N. 1[illegible]. Fascicolo di Marzo 18[illegible].

PROPAGATORE

ossia

RACCOLTA PERIODICA

DELLE COSE APPARTENENTI AI PROGRESSI DELL'INDUSTRIA E SPECIALMENTE DI QUELLE RIGUARDANTI L'AGRICOLTURA LE ARTI E LA MEDICINA

COMPILATA

DALLI

DOTT. GIOVANNI FINAZZI
DIRETTORE DELLA COMPILAZIONE

E

DOTT. GIUSEPPE ANTONIO OVIGLIO
DIRETTORE DELL'ECONOMICO.

> Le arti industriose sono i rami
> più importanti della pubblica felicità
>
> Pa[illegible]

TOMO IV

TORINO
PER GIUSEPPE POMBA
18[illegible].

Pubblicato li [illegible] Aprile.

Ogni oggetto di corrispondenza col *Propagatore* dee esser diretto, franco di spese, all'Uffizio suddetto.

I signori Associati, cui incombe di compiere il loro abbonamento, sono pregati, se abitano nella Capitale, di spedirne l'importo agl'indicati Uffizj dell'Amministrazione, e del Gabinetto Letterario; e se sono domiciliati fuori della Capitale, di spedirlo alla sola Amministrazione per mezzo degli Uffizj locali della R. Posta colle lettere all'indirizzo della *Direzione Principale delle Poste di* [illegible].

Dal Propagatore si distribuiranno gratis ogni [illegible] una copia per un anno, [illegible], pag. 48.

FASCICOLO 15 — Marzo 1826.

VARII MODI PER DISTRUGGERE LA CUSCUTA

Del sig. medico *Rocco Ragazzoni* di Novara.

La *Cuscuta europea* dei Botanici, detta comunemente *gringo* (*), è una pianta parassita pur troppo, abbastanza conosciuta anche dal più zotico agricoltore, poichè infesta le campagne seminate a canapa, lino, trifoglio, erba medica, ed altre piante economiche, arrampicandosi a guisa dell' edera per appoggiarsi lungo lo stelo di esse, a spese delle quali trae il proprio alimento; per lo che, distruggendo la loro esistenza, a buon diritto fu chiamata *lepre agricola*.

Fa veramente sorpresa come il chiarissimo annotatore agli elementi di agricoltura del sig. *Milterpacher* parlando della coltivazione dei prati, dei lineti, e dei canapai abbia ommesso d' in-

(*) Varie sono le denominazioni della *cuscuta*, molte delle quali sono prese dalle piante, cui si avviticchia, cioè, *linaiuola*, *epitimbro*, *pittima*, *granchiella*, *granchierella*, *tarpigna*, *lino ginestrino*, *grongo*, *lovo*, *lovero*.

serire tra le nocive la pianta, di cui si fa parola, e non si trovi tra quelle descritte dai sig. *Scanagatta* e *Maderna* (*), mentre il primo, parlando dei difetti della coltivazione cremonese, accusa i contadini di quella provincia di negligenza nello sradicare dai prati sì maligno convolvolo (**); ed i secondi concorsero e riportarono il premio proposto dall' illustre società Patriotica di Milano per la descrizione delle piante, che si trovano nei prati asciutti artificiali della Lombardia, nei quali la *cuscuta* non tralascia di commettere le sue stragi.

Noi non faremo qui parola, nè del modo con cui la *cuscuta* si comporta nello avviticchiarsi alle altre piante, nè come da queste tragga il proprio alimento; rimettiamo chi bramasse in ciò erudirsi alla celebre memoria del sig. *Guettard* (***), e ci limitiamo ad esaminare i varii metodi fin qui proposti, per liberarsi da

(*) *Atti della Società Patriotica di Milano*, tom. III, pag. 264. Non fu però ommessa da Loteri nel suo *Supplemento alla memoria del sig. Scanagatta sull'erbe dei prati irrigatorj*, che già aveva riportato altro premio dalla prelodata Società.

(**) *Atti della Società Patriotica di Milano*, tom. I, pag. 86.

(***) *Histoire de l'Académie Royale des sciences de Paris*, année 1744.

sì rio flagello, al cui oggetto furono proposti varj premj. Tra le diverse società scientifiche, che di ciò si occuparono, si distinse non ha guari quella di agricoltura del dipartimento della Senna, la quale pose al concorso pel 1825 il premio di franchi 600 a chi indicasse un mezzo efficace per distruggere questa pianta tanto nociva (*).

Il sig. *Verger de Montdement* senza aspirare al conseguimento del proposto premio partecipò al sig. *de Vindè* il mezzo, di cui si serve, per giungere a tale scopo, il cui successo gli fu costantemente favorevole, mezzo che fu creduto di qualche importanza, per cui la società stessa il fece di pubblica ragione negli *Annali di agricoltura francese* (**). Consiste questo nel falciare soventi nei primi mesi dell' estate, alla quale epoca fiorisce, le parti del terreno infettate dalla cuscuta, a misura quasi che rigermoglia; questa pianta parassita perdendo in tal modo l'appoggio, alle cui spese vive, e restando d' altronde abbruciata dai raggi del sole, più non si propaga, e dee affatto perire. Nelle fertili pianure di Avignone, ed in tutti i paesi caldi, dicesi essere

(*) *Giornale di Agricoltura Arti e Commercio* del D. *Finazzi*, gennaio 1824, pag. 77.

(**) *Annales d'agriculture française*, gennaio 1825.

sconosciuto questo terribile flagello, perchè si tagliano sino a cinque e sei volte in un anno il trifoglio e l'erba medica.

Con buona pace però del distinto agronomo del dipartimento della Marna noi faremo osservare, che l'accennato metodo è per niente nuovo agli agronomi italiani, e che l'illustre prof. di Pavia *Bayle Barelle* l'aveva già sperimentato con poco successo fino dall'anno 1807 (*), e che quand'anche fosse di qualche convenienza, il sarebbe solo pei campi seminati ad erba medica, ma non mai pei lineti e canapai, nei quali la *cuscuta* talora arreca danni di gran lunga maggiori, che nei primi. Quanto ai trifogli poi poco sarebbe conveniente, giacchè si perderebbe il prodotto del primo anno per averlo soltanto nell'anno secondo, essendo il trifoglio una pianta biennale, mentre l'erba medica è perenne. D'altronde facciamo osservare, che per ottenere un felice intento la falce da prato non sarebbe opportuna, tagliandosi d'ordinario con questa troppo in alto, ma farebbe d'uopo recidere con un coltello tutti i piedi da essa attaccati, perchè anche sbarbicando colla mano la *cuscuta* stessa, non solo riesce inutile l'operazione, ma rende anzi le sue stragi

(*) *Biblioteca di campagna*, n. 54, pag. 260.

più attive; ogni tubercolo, che rimane impiantato nello stelo della pianta, si fa centro di nuove diramazioni di maggior copia di rami di quello che il sarebbe stato, se si fosse lasciata da principio illesa.

Metodo in verità più semplice, ma che ha in parte gli inconvenienti del suddescritto, sembra quello più volte esperimentato dal Comitato di agricoltura di Ginevra (*), il quale consiste nel distendere sul luogo infestato dalla *cuscuta* una certa quantità di paglia ben secca, in modo che il suolo sia dappertutto coperto fino all'altezza di circa 6 pollici (m. 0, 16); datovi indi il fuoco in molti punti contemporaneamente, affine di produrre una fiamma vivace e pronta, vengono in tal modo distrutte le piante esposte alla sua azione, le radici soltanto delle leguminose robuste e biennali, che costituiscono la prateria, non sono punto danneggiate, ma alla prima pioggia ripullulano con forza, senzachè veggasi ricomparire alcun indizio di *cuscuta*.

Preferibile ad ambedue i suddetti metodi è certamente quello che dal sullodato professore dell' *Insubre Ateneo* aveva fino d'allora proposto, sia perchè più semplice, sia perchè può praticarsi in ogni circostanza. Avendo il medesimo

(*) *Bibliothèque universelle*, aprile 1825, pag. 104.

osservato, che i filamenti della *cuscuta* sono carnei, acquosi, e quasi unicamente formati dal parenchima, pensò d'impiegare una sostanza molto avida dell' umidità, affine di sottrarre la linfa, che l' alimenta, e farla così morire. Impiegò a tale oggetto la cenere non lisciviata; avendola infatti sparsa, asciugata che fu la rugiada, in un campo seminato a lino, che era in diversi luoghi soffocato dalla *cuscuta*, la vide due ore dopo il mezzogiorno assai appassita, per cui potè facilmente con un rastrello levarla dal campo, mentre prima si rompeva piuttosto che abbondonare gli steli, a cui si aggrappava. A noi sembra, che tale effetto più, che alla proprietà igrometrica della cenere, debbasi attribuire alla causticità dell' alcali, che questa sostanza contiene.

Il *Chomel* nel suo *dizionario economico* (nel quale alle piante parassitiche dà il nome di muschi) insegna di spargere della cenere di ranno in abbondanza nei siti attaccati dalle medesime, ma molte volte l' esito non gli fu favorevole, come accadde al dotto Compilatore del *Giornale d' Italia*, il quale propose di dover estirpare la *cuscuta* appena vedesi spuntare, e di tagliare peranco tutto all'intorno ed in qualche distanza dallo spazio, che occupava, coprendo in seguito quel tratto di terreno con ceneri

lisciviate, e col residuo delle materie delle salnitriere, come si usa nel territorio padovano, qualora dopo il taglio tornassero a pullulare.

La calce polverizzata, che in grado maggiore della cenere, massime della lisciviata, possiede le surriferite qualità, il suo solfato *o gesso*, che qual eccellente concime viene adoperato principalmente pei trifogli, non sarebbero a tale scopo preferibili? L' esimio nostro *Gautieri* (*) aveva già fatto notare, che il gesso al pari della calce, oltre all' essere un buon concime pei trifogli, per la medicagine, pei legumi ec., uccide i germi degli insetti e delle piante parassitiche. Noi non abbiamo fatti decisivi per poter dare a queste sostanze la preferenza; pare però assai verisimile, che possano meglio convenirvi, ed alla prima occasione favorevole, che ci si presenterà, ne faremo l' opportuna esperienza.

I finquì proposti mezzi sono diretti soltanto a distruggere il male allorquando è già sviluppato, ma il sig. *Pietro Bissari* ha pensato al modo di prevenirlo, cercando di separare i semi della *cuscuta* da quelli dell' erba medica e del trifoglio (**). Avendo egli osservato, che il seme

(*) *Prospetto di tutti i concimi europei*, 2.a ediz., p. 75.

(**) *Metodo sicuro e facile di liberare dal* grongo *o* lovero *i trifogli e le erbe di Spagna*, Milano 1809.

della *cuscuta*, il quale è un granello nero, o cinericcio quasi rotondo e scabroso, non è che una sesta parte circa in grandezza di un seme ben nutrito di trifoglio, pensò a far costruire un vaglio con piccoli fori, i quali lasciano libera l' uscita ai semi della *cuscuta*, e non a quelli del trifoglio e dell' erba medica, eccetto i non ben nutriti. Entro il vaglio o crivello pone un pugno di semi, agitando, come suol farsi nel ripulire il grano di quando in quando, appoggiando fermo nella sua circonferenza il crivello, sfrega ben bene colla palma della mano la semenza contro il fondo del crivello, onde tutti i semi della *cuscuta* possano cadere fuori. Tutto quanto sorte, dee essere sepellito, affinchè l' acqua od il vento altrove non trasportino i semi ad infestare le campagne. Il sig. *Bissari* asserisce, che nel corso di parecchi anni, nei quali ha messo in pratica l' accennato metodo, pochissime volte ha vedute alcune piante di *cuscuta* introdotta furtivamente nei trifogli, e nelle medicagini, al che rimediava subito vangando tutto quel piccolo spazio di terra, che n' era infestato, per impedirne in tal modo la propagazione. Il sig. *Bissari* riporta in una tavola il disegno delle sementi suddette, e del crivello, come si vede nella tav. III.

Fig. 2. Semi della *cuscuta* ingranditi dieci volte.

3. Semi della *cuscuta* in grandezza naturale.
4. Semi del trifoglio ingranditi dieci volte.
5. Semi del trifoglio in grandezza naturale.
6. Semi dell'erba medica ingranditi dieci volte.
7. Semi dell'erba medica in grandezza naturale.
8. Grandezza naturale dei fori del crivello.

L' egregio sig. prof. *Savi* nella sua bella memoria sulle piante da foraggio spontanee in Toscana (*) di cui si fece parola (**) parlando di quelle, che nocive sono all' erba medica, annovera tra le medesime la *cuscuta*; ci spiace però di vedere, che in quanto ai modi di distruggerla si limiti soltanto ad accennare quello del sig. *Verger de Montdement*, e del Comitato d' agricoltura di Ginevra, e niuna parola faccia dei metodi dagli agronomi italiani proposti (***).

(*) *Giornale de' letterati di Pisa*, tom. XI, pag. 69.

(**) *Propagatore*, tom. III, pag. 408.

(***) Non possiamo pure convenire col prelodato autore (luogo citato, pag. 64), che la lojessa, *lolium perenne*, sdegni i terreni secchi e quegli innondati; noi faremo a questo proposito osservare, che sebbene questa gramigna alligni nei prati irrigatorj meglio che negli asciutti, tuttavia vi vegeta anche in questi discretamente bene, e noi la vedemmo dare un abbondante prodotto ed assai grato alle bestie, seminata col trifoglio a fior rosso. Quanto poi ai prati innondati noi brameremmo, che il chiar. prof. si portasse a visitare le marcite della Lombardia nel cuor dell' inverno, e vedrebbe tagliare anche in dicembre quei prati, il cui verdeggiante tapeto risulta pressochè di sola lojessa.

Ecco quanto potemmo raccogliere intorno ai varj metodi finquì proposti, onde preservare la nostra campagna dalle stragi della *cuscuta* (*). Ignoriamo quale fu l' esito del sovraccennato concorso; qualunque però possa essere stato, facciamo osservare non essere d' uopo d'andare oltremonte per apprendere le buone pratiche di agricoltura, e che se pubbliche cattedre non abbiamo in Piemonte, che questa insegnino, non mancano però anche tra noi gli agrofili, che hanno illustrato, e che illustrano continuamente quest' arte, prima sorgente della civilizzazione e della prosperità.

(*) Non ci venne dato di poter leggere la memoria del sig. *Angelo Natale Tallier*, che si dice inserita nel tom. V del *Nuovo Giornale d' Italia*, e che porta per titolo: *Modo di salvarsi dall' orribil guasto, che fa la* cuscuta *nei prati di trifoglio e d' erba medica.*

DEL MORBO DEL RISO DETTO VOLGARMENTE *BRUSONE*

Del sig. dott. *Benedetto Trompeo* (*), R. Ripetitore di medicina, e socio della Reale Società agraria ec.

ESTRATTO

Da pochi anni per causa del *Brusone* le raccolte del riso in Piemonte vanno soggette a variazioni notabili di prodotto con sommo danno sì dei proprietarii, che del commercio; molte osservazioni, e ricerche si sono di già fatte per frenare questo morbo devastatore, ma sinora sono sconosciute le cagioni che lo producono, e si ignorano i mezzi per ripararvi.

Il primo a risvegliare l' attenzione della R. Società agraria di Torino su tanto importante soggetto, fu il direttore della stessa, l' illustre sig. Marchese *Lascaris di Ventimiglia* con una accurata relazione, che si trova pubblicata nel *Calendario Georgico* 1824, ed il benemerito Marchese di Breme ha in seguito fatta l'offerta d' un premio di 30 zecchini, da distribuirsi a chi avesse meglio trattato questo interessante argomento.

(*) Questa memoria è quella, di cui abbiamo fatto cenno nel presente tomo, pag. 90: essa fu scritta in ottobre del 1824.

Le osservazioni e ricerche, che il sig. *Trompeo* ha fatte sul *Brusone*, furono eseguite in *Massazza*, ed in *Villanuova*, piccoli paesi della provincia di Biella.

Sintomi ed analisi del Brusone.

Il *Brusone*, giusta il nostro Autore, incominciò a manifestarsi nell'anno 1821, maggiore si mostrò nel 1822, e terribile nell'anno 1823. La vegetazione del riso si distingue in 3 stadii: 1.° riso in erba, 2.° riso fiorito, 3.° la formazione dei granelli, ossia la fruttificazione.

I primi segni della malattia si manifestano raramente di giorno, e gli effetti sono il più delle volte rapidi; in pochi dì le piante appajono oscure e nericcie; se il morbo si mostra nel primo stadio è molto minore, chè in allora non si propaga, che per alcune superficie rotonde di piccolo spazio; se appare nel secondo stadio, le conseguenze sono terribili, poichè spesso in poche ore il morbo invade le intere possessioni; nel terzo poi pare, che non sopravenga, che per compiere la distruzione.

Dalle osservazioni fatte dei sintomi, che accompagnano il riso nei diversi stadii, l'Autore pensa, che si debbano in esso considerare due malattie, che si possono però presentare unite, ed esibire forme variate, che complicano la

malattia del riso, detta *Brusone*, ed inducono facilmente in errore l' agronomo, che solo si fida delle apparenze.

Diffatti, egli dice, basta il riflesso, che nel morbo, accaduto nel primo stadio, le radici del riso esalavano un odor fetente, per supporre, che la malattia del riso in erba non debba attribuirsi al *Brusone*, ma ad altra condizione morbosa.

Poi se nelle piante morte pel *Brusone* nello stato di fioritura le radici furono osservate sane, ecco quanto conduce a stabilire definitivamente la non identità della malattia; che poi nel vero *Brusone* (malattia *sui generis*) intatte, e sane rimanessero le radici delle piante, oltre all'averlo asserito il Marchese *Lascaris* nella sua dotta relazione, la cosa è provata dai fatti.

Due dunque sono, egli conchiude, le malattie comprese sotto il nome di *Brusone*; l' una che uccide intieramente la pianta, e l'altra che abbatte, e mortifica il frutto. La prima senza rimedio, la seconda capace di salvamento, purchè sane si mantengano le radici.

L'Autore non intende di trattare della prima malattia, poichè propagandosi essa in un modo affatto circonscritto, i danni sono limitati, nè tale oggetto tende alla risoluzione del quesito accademico.

Esaminando poi le piante del riso affette dal vero *Brusone*, vi riscontra constantemente il marasmo del fusto, e della spiga, da cui va esente la parte ricoperta dalla terra che mostravasi sana. Tale marasmo scorgesi accompagnato da macchie ora nerastre, ora olivastre, oscure, e da granulazioni *sui generis*, con somma diminuzione del peso delle piante in proporzione di uno a cinque.

I segni morbosi incominciano a manifestarsi nei nodi inferiori, non di rado riscontrasi l'abbandono delle foglie sullo stelo, ed allora le radici si trovano in perfetta sanità, ciò però appare meno regolare in quelle piante, che il *Brusone* aveva intaccate. Le pannocchie buone e mature sono curve, di color giallo perlato, e le morbose sono erette. Si osserva, che il *Brusone* del riso propagasi in modo irregolare, e che diramasi il più delle volte celeramente, e per l'ordinario a seconda dei venti, che spirano nel tempo, in cui desso comincia a palesarsi, cioè tra il principio di giugno, ed il cominciare di luglio.

Il professore *Cantù* ha intrapreso l'analisi delle piante morte dal *Brusone*, e ritrovò primo che manca quasi intieramente la materia amidacea, ed è anzi probabile, che i deboli indizii, che si rinvengono, si deggiano ripetere dal non aver

bene separata nell' analisi la materia del riso, affetta dal *Brusone*, dalle residue parti del riso non alterate. Secondo manca del pari il principio glutinoso, vegeto-animale, che anzi sembra essere questo trasmutato in una materia grassa, ed acre assai.

Effetti del Brusone.

Le risaje più largamente danneggiate dal *Brusone* furono in generale le più recenti, le più ombrose, e le più ubertose. La differenza poi del metodo di seminare, secondo l' osservazione dell' Autore, la scelta del riso, la diversa qualità dell' acqua, punto non influiscono sulla produzione della malattia. È verissimo che certe posizioni, come le meno ombreggiate, le meno umide, non tanto soffrirono come le altre; così dicasi pure delle risaje vecchie seminate per tempo. Dal che chiaramente si deduce che le piante afflitte dal *Brusone* furono in generale le più ricche di sugo, e con minor vigore vegetativo, più belle in apparenze, e più delicate in sostanza, facendoci toccar con mano l' esperienza, che le piante, le quali vengono sollecitate ad una adolescenza lussureggiante, e precoce, le medesime hanno un vigore fittizio, ed una delicatezza reale, che le rende più impressionabili, e suscettibili di sentire gli effetti

delle cause morbose. Osservò inoltre il nostro Autore, che da tal analoga malattia non andarono esenti altre piante palustri, come il *giunco d'acqua*, ossia *giunco tondo* (*), il *biodo coltellacci* (**), la *sala* (***) ec. Tal fenomeno pure venne da altri agronomi osservato.

Cause del Brusone.

Dagli agronomi moltissime furono riputate le cause del *Brusone*, appunto come in Medicina, quando si tratta di una malattia poco nota, ad ogni qualunque causa par lecito attribuirla. Dalle emanazioni saline, dagli insetti, dal numero prodigioso delle larve, che in varie epoche si fanno vedere, dalle piante crittogame, parassite, dalle varie temperature dell'aria e simili si fa il morbo derivare, il che fu già dal Marchese *Lascaris* combattuto, non che da altri orizonomi scrittori.

Si attribuì detto malore da taluni agli effluvii miasmatici, e non con ragione; giacchè, egli dice, le febbri intermittenti sono state minime nei tempi, in cui imperversava il *Brusone*, lo che toglie l'idea degli effluvii dei miasmi, come cause della malattia, di cui si tratta.

(*) Scirpus palustris Lin. *Lischette* } in linguaggio vernacolo
(**) Sparganium erectum Lin. *Erba cotela* } in linguaggio vernacolo
(***) Typha angustifolia Lin. *Piumet, Pennei* } in linguaggio vernacolo

Gli insetti, che credonsi essere la causa del *Brusone*, perchè talora si trovano nelle piante malate, non sono che un effetto di esso, poichè non appajono, che a malattia avanzata, e che non hanno luogo senza previa morbosa predisposizione.

Le osservazioni microscopiche non dimostrarono la presenza dei vermi, eccetto che vogliasi incolpare la loro diafaneità, o il loro colore analogo a quello della pianta, o che abbiano delusa la vista anche armata di ottime lenti.

Neppure il *Brusone* dipende da un contagio *sui generis*, perchè col cambio delle sementi dovrebbe cessare, quando invece a nulla vale il far venire le sementi da paesi non mai stati tocchi dal *Brusone*; dunque non deesi ripétere da questa, ma da altra cagione. Il nostro Autore è portato a credere, che il *Brusone* sia causato dallo sbilanciamento tra l' esalazione, e l' inalazione, funzioni, le quali debbono procedere in modo normale, e progressivo, per mantenere sani la vera vegetazione, ed il solido organismo vegetale, la natura niente facendo a salti: deduce quindi *essere il* Brusone *un prodotto del perduto equilibrio nella precoce composizione organico-vitale della pianta, e della sua non fisiologica decomposizione, o a meglio dire, dell' impedito assorbimento interstiziale*,

così chiamato da *Hunter;* poichè venendo ritenuta l'uscita degli umori escrementizii, che più non esalano normalmente, questi condensati, alterati otturano i pori esteriori delle piante, e perciò l'assorbimento viene meccanicamente impedito a danno dell'organismo vegetativo, che non potendo più elaborare i materiali necessarii pel proprio alimento, bisogna che si alteri, e si abbrustolisca, ossia venga attaccato dal *Brusone*.

Le accidentali alterazioni ora generali, ora particolari del calore interno della terra, le quali si svilupparono in quantità sovverchia, ed in tempi non debiti negli ultimi anni, prendendo direzioni varie secondo la diversità dello spirare dei venti, e della varia distribuzione della elettricità atmosferica, e terrestre, e dei di lei anomali sbilanciamenti, fecero sì, che la vegetazione divenne precoce; ai quali straordinarii alidori, ed alle subitanee mutazioni elettriche nei nostri climi succedendo per allora l'umidità, il freddo, od altre vicende dell'atmosfera nelle ore mattutine, vespertine, notturne, queste soppri messero l'insensibile traspirazione, ed hanno così interrotto la decomposizione normale delle piante, condensarono, otturarono i succi nutritizii, corrugarono i vasi ancor teneri, e deboli, che non potendo reagire

contro le esterne morbose potenze furono causa, che la pianta soggiacesse a morbose affezioni. La temperatura alterata nel terreno segnava al termometro *Reaumuriano*, fisso nella terra, dai 30 ai 32, e più gradi.

Lo sprigionamento del calore interno, venendo a contatto dell'acqua, alterava i di lei principj, quindi l'assorbimento della pianta era peccante, e molto più nei luoghi, dove le acque si scambiavano una sol volta per settimana, poichè là si formavano dei gaz pestilenziali, sempre maggiori in ragione dell' ardore della terra.

Essendo poi i capillari dei vegetabili privi di ghiandole, non possono così facilmente decomporre, variare, modificare i succi, come accade negli animali, i cui vasi ne sono forniti in numero prodigioso. Serve a confermare questa teoria l' osservare, che i terreni grassi e prima coltivati con altri generi, con maggior diligenza lavorati, e meglio concimati, furono i più soggetti al *Brusone*, a motivo del facile sviluppo calorifico delle materie gazose ammoniacali, che accompagnano l' abbondante ascensione del succhio delle piante, mentre gli sterili forniti di pochi succi nutritivi, come richiede la normale vegetazione del riso, fruttificarono con molto vantaggio.

Mezzi preservativi, e curativi.

L'A. dubita di poter indicare alcun mezzo preservativo contro sì terribile flagello del *Brusone*. Non mi è sembrato, ei dice, di poter suggerire, se non che quello di procurare il sollecito lavoro delle semenze; ma benchè tale pratica la creda utile, è lungi dal pensare, che possa decisamente riparare al *Brusone*. Aggiunge, che il frequente scambio delle acque potrebbe anche essere utile, non perdendo mai di mira le qualità del terreno, le di lui posizioni topografiche, e simili. Passando ai mezzi curativi così si esprime: » il medico agronomo non dee essere altrimenti, che un esperto osservatore. Se la malattia si manifesta nella superficie di una risaja, se i suoi sintomi si mostrano mortiferi al primo apparire delle macchie nere, livide, od olivastre, nulla può salvare il campo, che il taglio, con ciò però, che sieno recate altrove le piante recise. Tagliando le piante al livello dell' acqua sì nel primo, che nel secondo stadio della loro vegetazione, se non s' impedisce del tutto, si limita, e si tempera di gran lunga il malore. Le pianticelle tagliate non tardano a ricomparire con pompa vegetativa nei nuovi fusti, ed in brevissimo tempo

si ristabilisce il campo perduto. E siccome trascorso il fatale periodo degli alidori, e freddi intempestivi, non vi ha più a temere del contratempo atmosferico, così non mancherà una raccolta abbondante, sebbene alquanto ritardata ». Corrobora l' A. il di lui curativo metodo con molte osservazioni, e si appoggia alla fisiologia vegetale, ed all' autorità di distinti scrittori di agricoltura, i quali asseriscono d' aver ottenuto ottimi risultati praticando il taglio.

Riferisce in ultimo un fatto degno di rimarco, ed è, che una risaja essendo stata flagellata dalla grandine nei primi dì d'agosto, le piante abbattute misero nuovi steli dai nodi inferiori, e si ebbe ancora buona raccolta di riso (*).

Alcuni proprietarii del Vercellese per togliere, e temperare il *Brusone* adacquarono i loro poderi, e col rotolo deprimerono il riso nell'acqua, ed ottenero così una diminuzione della malattia.

Conclusioni.

Da quanto diffusamente ha scritto l' A. si deduce: 1.° Che la malattia del *Brusone* non è contagiosa, e che per sua natura dee finire quando il calore della terra ripiglierà il suo antico sviluppo in congruenza colle varie stagioni:

(*) Ved. tom. III del *Propagatore*, pag. 361.

2.° Che il *Brusone* è una malattia *sui generis*, che verosimilmente si dee ripetere dallo sbilanciamento tra le funzioni di esalazione, ed inalazione. Detta malattia non va confusa col *Brusone* descritto dal *Biroli*, essendo questo un *uredo* analogo a quello dei cereali; laddove il *Brusone* degli anni addietro è una malattia incognita prima dell'anno 1821: 3.° Che il taglio del fusto a livello della terra è il vero mezzo curativo profilatico del *Brusone* del riso, come anche dei cereali in genere, e di altre piante, quando queste sono di troppo rigogliose. L'A. non ignora, che varii agronomi tentarono il taglio con nessun successo, ma ciò deesi attribuire: 1.° Perchè il taglio fu eseguito in tempo non congruo, e troppo tardivo, nè fu più ripetuto: 2.° Perchè fu troppo superficiale, e non rasente il suolo in modo, che fuori di terra rimase parte della pianta affetta dal morbo.

MACCHINA PER ISPEZZARE LE NOCI.

Del sig. *Champeyron*.

(*Compte rendu*, della Società agraria di Lione 1823-1824, pag. 239).

Quest' ingegnosa macchina, che può offrire dei notabili vantaggi, è costrutta nel seguente modo:

Sovra quattro colonnette, alte m. 0, 7, col diametro di m. 0, 05, connesse da otto traversi, ed inservienti a legar insieme quattro assicelle, vi è una tramoggia destinata a ricevere le noci. Sotto di questa stanno orizzontalmente posti due cilindri scanalati, sostenuti sulle assicelle, e fermati in modo, che si può alquanto riavvicinarli, o discostarli; questi si fanno girare col mezzo di una manovella, e d'una ruota dentata a ciascun cilindro, in direzione opposta, ambi cioè diretti all'indentro. Le noci, sortendo dall' apertura inferiore della tramoggia, cadono fra i due cilindri, e restano fracassate fra l'uno, e l'altro cilindro, servendo le scanalature a ritenerle.

Questa macchina altrettanto semplice, che economica, offre un mezzo di spezzare le noci colla più grande prestezza, ed in modo, che riesce facilissimo il cernerle; dal che ne risulta un utile del quattro per cento sul prodotto (*).

(*) Noi abbiamo esaminata la suddescritta macchina nel villaggio di Pino, vicino a Torino, in casa del sig. Conte *Ponte*, membro ordinario della Società agraria di Torino, e possiamo attestare, che la di lei azione non può essere più soddisfacente, tanto per la grande celerità, con cui le noci sono spezzate, come per la facilità, che dopo presentano, per nettarle. I cilindri della macchina del signor Conte *Ponte*, invece di essere scanalati, sono forniti di teste di chiodi, disposte regolarmente, del diametro di circa un centimetro. (*Comp.*)

STUFA A LUCERNA

Del sig. *Darcet*.

(*Jour. des conn. us.*, dicembre 1825, p. 125).

Questa stufa, dal sig. *Darcet* immaginata, ed eseguita, può somministrare moltissimi comodi nella pratica delle cose domestiche, per asciugare numerosi oggetti, come confetture, paste, frutti, vernici sul legno, su carta, su latta, per produrre svaporamento in cose liquide, e seccamento in varii sali. Chi ne fece uso, assicura, che tale apparato, per essere di somma semplicità e di poco costo, è utilissimo, e comodissimo in numerose circostanze.

La stufa a lampada è composta da una cassa di abete, al fondo della quale trovasi l'apparato di una lampada a doppia corrente d'aria. Si vegga la tavola III.

Fig. 17. Elevazione laterale della stufa. La lampada si trova nella posizione, in cui dee essere; si suppone, che la stufa sia in attività. I fori, che si veggono all'alto della scattola, si otturano a piacere con turaccioli di sughero; questi turaccioli, come si vede, sono attaccati con nastrini alla cassa, acciò non si perdano quando si sturano i fori.

Fig. 18. Taglio verticale della cassa. Si vede il taglio di quattro grate di filo di ferro colle

maglie di un centimetro nella maggiore larghezza, le quali servono per sostenere i differenti oggetti, che si vogliono far seccare.

Fig. 19. Piano del fondo della cassa veduto per dissotto. I due cerchi concentrici, che si osservano nel centro, rappresentano il piano dei due tubi dell' apparato, che assomiglia ad un fungo. Il tubo interno è quello, in cui entra il vetro della lampada; e lo spazio, che si trova tra questo tubo, e 'l tubo esterno, è destinato ad introdurre nella cassa, quando farà bisogno, una corrente d' aria meno calda ma più rapida.

Fig. 20. Taglio verticale del fungo di latta, accennato superiormente. È composto di due tubi di latta di differente diametro, e l' uno è posto entro l' altro. Il tubo interiore, che è più stretto, e più lungo, porta superiormente un cappello di latta sostenuto da tre fili di ferro curvati. Questo cappello serve a spandere equabilmente in tutta l' ampiezza della cassa l'aria riscaldata, ed a raccogliere il poco nero di fumo formato dalla fiaccola della lampada. La temperatura nel centro del cappello è talmente elevata, che il nero di fumo si abbruccia completamente.

Fig. 21. Piano d' una grata della fig. 18.

Fig. 22. Elevazione del coperchio, che si

adatta in basso al tubo esteriore, e che serve ad otturare lo spazio libero, che v' è fra due tubi. Mettendolo in opera si sopprime la corrente d' aria fredda, che per di là entra nella cassa.

Fig. 23. Piano del coperchio della fig. 22 veduto al dissotto. Il foro, che vedesi nel centro, corrisponde al tubo interno: per questo passa il vetro della lampada, come si vede nella fig. 17. Il piccolo foro, che trovasi lateralmente, serve a dar passaggio alla verga dentata, che regola il moccolo circolare della lampada.

Uso della Stufa.

Venendo la lampada in tempo di notte accesa può colla luce sua servire a rischiarare, e colla corrente d'aria, che continuamente si scalda alla sua fiamma, riscaldar pure la stufa. Una fiaccola abbruccia chilog. 0,034 (once $1 \frac{1}{10}$) di olio per ora, che può valere cinque centesimi (*) circa. La temperatura, che si può avere da una fiaccola di lucerna ordinaria, e da una cassa della capacità di un metro cubo, è di 70 gradi centigradi. Se si turano i quattro fori all' alto della cassa, e in basso quello, in

(*) Può valere anche meno, secondo il locale prezzo venale dell' olio.

cui si fa la corrente d' aria fredda, che passa fra i due tubi di latta, le fessure, che vi possono essere, bastano per formare la corrente d' aria sufficiente alla combustione.

Si vede, che coll' impiegare, o togliere più, o meno di turaccioli, che sono destinati ai rispettivi fori, e coll' alzare, od abbassare il lucignolo, si può dare alla stufa quel grado di calore, che si desidera. Si può ugualmente collocare dentro la cassa la boccia d' un termometro, la cui asta, passando a traverso della sua parte superiore, può indicare il grado di calore, a cui si trovano esposte le materie destinate all' asciugamento.

Il servizio di tale stufa esige pochissima cura, potendosi lasciar acceso il luccignolo tutta la notte, senza interrompere l' asciugamento.

MEZZO PER CONVERTIRE IN SAPONE, OD IN *TORTELLI DI CARNE* TUTTE LE PARTI DI VARII ANIMALI

Del sig. *Foucques* il Figlio di Parigi.

(*Brévets d' invention*, Tom. VIII, pag. 202 Parigi)

Si tagliuzza la carne, si fa sciogliere al fuoco nell' alcali (*) caustico liquido, si filtra questa

(*) Se dopo l' abbruciamento di alcune piante, e di quella in ispecie, che con araba denominazione chiamasi

soluzione, poi la si rimette a svaporare sul fuoco sino a che ella faccia il *nappo:* allora si versa nelle stampe, e dopo pochi giorni d'essicazione se ne può far uso. Questo sapone è di color nero, si modifica, e si amarizza mescolandovi o un quarto o una metà di sapone, di sevo, di grasso, di butirro, d'olio o vegetale o animale, ed alla fine si aromatizza con olio essenziale.

La parte della carne, che non si è *saponificata* si cuoce separatamente, si fa sgocciolare, si sottomette a fortissima pressione, poi si riduce a pieno seccamento nella stufa.

Kali (salsola soda Liu.), si versa sopra le ceneri, che se ne ottennero, una dosa d'acqua, si ha una lisciva, che svaporata a seccamento lascia per residuo una sostanza, che fu chiamata *alcali*, la cui significazione secondo *Alberto* il *Grande* è *faex amaritudinis*, *posatura d'amarezza* (*Theatr. Chemic.* 11, 470). Quest' espressione *alkali* si applica attualmente però, e generalmente a tutti i corpi, che hanno le seguenti proprietà:

1. Un sapone caustico, e 'l potere di agire con più, o meno di energia sulle sostanze animali, sciogliendo la maggior parte delle medesime.

2. Che possono essere volatilizzati per mezzo del *calorico*.

3. Che hanno la facoltà di combinarsi cogli *acidi*, dei quali distruggono l' acidità, formando de' sali.

4. Che sono solubili nell' acqua, anche nel loro stato di combinazione coll' acido carbonico.

5. Che cangiano in verde i colori azzurri vegetabili (*i Comp.*)

PRIMO ATTESTATO D'ADDIZZIONI.

Metodi tendenti a convertire in sapone di varii colori, ed in un liquore liscivoso la carne, gli ossi, e gli intestini dei cavalli, muli, o per estrarre da questi avvanzi un alimento atto agli animali carnivori.

Art. 1.

Metodo per fabbricare un sapone verdognolo.

Si tagliuzza la carne, gli ossi, li visceri, etc. si mettè il tutto con una quantità di acqua sufficiente in una pentola a vapore. Dopo cinque, o sei ore di bollore si estraggono le materie, e si sottomettono immediatamente ad una forte pressione, per estrarne la parte liquida, destinata (come si vedrà in seguito) ad un altro genere di prodotto; quindi esse si scioglieranno ugualmente col mezzo d' una pentola a vapore, nella quale si sarà messa in prima a bollire lisciva caustica di soda, e di potassa. Dalla soluzione di queste materie si estrae, per quanto è possibile, il fosfato (*)

(*) Il fosfato calcare, il quale forma la parte componente principale delle ossa, si estrae nella seguente maniera: — Si calcinano le ossa, arroventandole, si fanno in polvere, e si lavano ripetutamente coll' acqua, onde separarne i diversi sali solubili, che si trovano. Si scioglie il residuo nell' *acido muriatico*, si precipita la soluzione

calcare, in essa contenuto, e poscia col mezzo di una rapida svaporazione (ottenuta col calorico, giusta il metodo già per la cottura, e soluzione su indicato), la soluzione si fa inspessare sino a che faccia il *nappo:* allora si ritira il fuoco, e senza aspettare, ch'ella sia raffreddata, si aromatizza con una, e con varie sorta d'olj essenziali, e si fa colare in una stampa apposita. Dopo di una sufficiente essicazione, si ha un sapone solido, di colore verdognolo, e che possiede una qualità detersiva, per cui esso diventa ottimo per le biancherie, per le fabbriche di drappi, etc. Si modifica il colore di questo sapone, e lo si amarezza framischiandovi con varie proporzioni una preparazione di sevo, di grasso, di butirro, di resina, di cera, di olj vegetabili o animali, e generalmente di qualunque sostanza dei tre regni, atta ad essere saporificata.

Art. 2.

Metodo per fabbricare il sapone bianco.

Il sangue animale, contenendo ferro in istato di soluzione, giova purgarne con una esatta lavatura la carne, e le altre parti, che si vogliono sottoporre all'azione del liquore alcalino, e ciò all'effetto di ridurre al minor grado di possibile

---

coll'ammoniaca, aggiuntavi in eccesso, e si ottiene un precipitato, che nella maggior parte è *fosfato di calce.*

intensità il color giallo, che dal sangue si comunica al sapone. Premessa adunque la lavatura di esse parti animali, e premessa la loro soluzione nell' alcalino liquido caustico, si farà l' estrazione del fosfato calcare, e si eseguirà lo svaporamento della soluzione nella stessa guisa, che si disse di sopra per il sapone verdognolo: si aggiunga quindi una preparazione o di sevo, o di altre sostanze saponificabili accennate nel precedente articolo, e dopo di tale mescolanza si vedrà che il sapone, benchè ancor caldo durante l' azione del suo svaporamento, è bianco quanto il sapone di Marsiglia, che si trovi alla stessa temperatura; quale bianchezza di colore si conserverebbe nel sapone animale, di cui parliamo, eziandio dopo il raffreddamento, e seccamento suo, se per cagione d' una massima invalsa, che ogni coloramento, o privazione di colore dipende unicamente dalla variata giacitura dei gruppi materiali, onde sono composti i corpi, non venisse fortemente agitato, essendo ancor caldo, col mezzo di un molinello, disposto a tal uopo nella parte superiore dello svaporatojo.

È ben vero però, che tale movimento affrettato compie il grado di bianchezza, al quale è stato progressivamente condotto, sia colla preparazione delle materie, sia colla cura adoprata onde evitare nella soluzione, e nella svaporazione ogni

combustione qualunque, dannosa al proposto fine: Questo sapone animale, dotato delle stesse qualità del sapone *verdognolo*, ha inoltre quella di servire per la biancheria fina, e per molti altri usi.

Art. 3.

Metodo per trarre un sapone bianco dagli ossi di cavallo, da quelli dei macelli, e da altri.

Si tritano gli ossi nel modo praticato da quelli, che ne estraggono il sevo, o per far meglio si polverizzano, e dopo averli fatto bollire per cinque, o sei ore in sufficiente quantità di acqua, si estrae, per quanto è possibile, dal brodo che risulta da quest' operazione, il fosfato calcare in esso contenuto; quindi aggiuntovi ranno caustico di soda, o di potassa, si passa a fare svaporare.

Si sottomettono altresì direttamente all' azione del liquore alcalino le ossa tritate o polverizzate, non che li frantumi, i rittagli, la segatura d'ossi, e d' avorio, ed altri simili oggetti, di cui non fanno usi gli *scatolai*, i *tornitori*, i *bottonai*, ed altri artefici, che lavorano in simili materie.

Nel rimanente la fabbricazione del *sapone d'ossi* si termina col metodo indicato nel secondo articolo, e la sua bianchezza lo rende atto ad essere convertito in saponette di vario colore.

Art. 4.

Metodo per fabbricare un sapone calcare con qualunque sorta di ossa.

Si mescolano gli ossi con calce, si fa bollire il tutto in sufficiente quantità di acqua per nove, o dieci ore, se gli ossi sono semplicemente tritati; e solamente per tre, o quattro ore, se sono polverizzati: e dopo avervi aggiunta in piccola quantità una preparazione di qualche materia grassa, si fa svaporare sino ad una consistenza conveniente. Questo sapone è molle, d'un bellissimo colore d'arancio, e serve vantaggiosamente per gli usi medesimi di quelli, nella fabbricazione dei quali si adoprano olj di pesci, di semi. ecc.

Art. 5.

Metodo di fabbricare un liquore di ranno

Per rendere utile la materia gelatinosa, che resta in soluzione nelle acque, che hanno servito per la fabbricazione de' varii saponi sopra indicati, sia per l'estrazione del grasso dagli ossi di cavallo, o di macello, la somma sporchezza dei quali vieta ai macellai di trarne alcun vantaggio, si raccolgono quelle acque, si fanno bollire con calce, sinchè l'odore ammoniacale, che se ne distriga, sia bastantemente dissipato. Dopo essere stato filtrato il liquido, che risulta da questa operazione, si versa in botti, che si turano

esattamente, per impedirne il contatto coll'aria. All'alcalimetro questo liquore di ranno, condutto ad otto gradi di concentrazione, ne distrugge venti di acido solforico di trentadue gradi. Se ne può far uso con vantaggio nelle biancherie per disgrassare il filo, ed il cotone, come pure per le tele, ed altre sostanze vegetali, e si può sostituire in molti altri usi al ranno ordinario.

Art. 6.

Gelatina estratta dalla carne, dagli ossi, e dalle altre parti del cavallo, per nutrimento degli animali carnivori.

Gli ossi di macello, che un tempo nodrivano gli animali carnivori, servono ora ad altri usi. Si supplisce a questo nutrimento con *tavolette nutritive*, ossia *tortelli di carne* (gateaux-viande). Per far questi, si fa svaporare la parte liquida rimasta in serbo, come si è detto all'articolo del sapone verdognolo, e quando se n'ha ottenuto un sufficiente grado di consistenza, si cola, si lascia raffreddare, poi si taglia in pezzi regolari, per facilitarne l'essicazione.

Per trarre questa gelatina da soli ossi di cavallo, si fanno questi bollire per quattro, o cinque ore, ed anche di più a norma della maggiore, o minor loro riduzione in tritume, ed il liquore gelatinoso, che ne risulta, si riduce in pezzetti nel modo sopra accennato.

Questi pezzetti (ossia *tavolette*) sciolti nell'acqua coll' aggiunta di pomi da terra, diventano un'alimento molto nutritivo per gli animali carnivori.

Le ossa possono anche servire di combustibile nella pratica delle operazioni, che abbiamo descritte.

SECONDO ATTESTATO D' ADDIZIONI.

Processi tendenti. 1.° Ad estrarre dalla carne, dagli ossi, ed altri frammenti de' cavalli, muli, etc. una colla atta per varii usi. 2.° A procurare una grande economia di lavoro nelle soluzioni di materie animali, come pure nelle preparazioni d' estratti d'ogni genere, senza pericolo, che incontrino il più leggier grado di sapore empireumatico. — 3.° A conservare per un tempo, ed anche indefinitivamente, la carne degli animali, e varie altre sostanze.

Art. 1.
Metodo per fabbricare la Colla.

Questo metodo è quello stesso, che si descrisse precedentemente per fabbricare le *tavolette di gelatina;* diversifica solo in quanto, che la svaporazione deve durare alcune ore, se si vuole ottenere una *colla tramolliccia,* e la materia deve essere più ravvicinata con un maggiore svaporamento, se si vuol ottenere una *colla secca*, operando in tutto come si disse per fare le *tavolette* suindicate.

Art. 2.

Metodo, per mezzo del quale le materie animali non prendono sapore empireumatico.

Queste soluzioni si fanno in un *digestore*, vaso cioè di forte latta, rappresentato nella tavola III, fig. 1.

Dopo aver versato l'acqua necessaria nel serbatojo di vapore A dal tubo B, e introdotto nella caldaja C l'alcali caustico liquido, e la quantità di materie animali, cui esso deve sciogliere, si applica sugli orli della caldaja uno spesso coperchio di cartone, e si ricopre col capitello D, il quale sino alla fine dell'operazione deve starvi trattenuto dalle *madreviti* E. Tutto essendo così apparecchiato, si accende il fuoco: la fiamma del fornello fa bollire l'acqua del serbatojo di vapore A, e passando da una doppia apertura praticata in F, ella trascorre col fumo i tubi di fumajolo G. Il vapore del serbatojo, più, o meno compresso dalla chiave H, comunica dal fondo I una grande quantità di calorico alle materie in digestione, e dopo essere passato dai condotti J K, esso sbocca nella caldaja ad una temperatura elevatissima dai due fori laterali L. Il vapore ammoniacale, che emana dalla miscea, respinto dal capello s'introduce in G dal canale M, e viene aspirato nella parte del fumajolo, che passa a traverso della fiamma del fornello; il calore incandescente, ch'esso vi trova insieme col fuoco, rendendoli ambedue di un

medesimo volume molto più leggieri dell' aria atmosferica nel sortire dal tubo d'aspirazione N, essi s' innalzano rapidamente nelle regioni superiori. Allorchè le materie animali sono intieramente sciolte, si cessa di far fuoco: nel tempo del raffreddamento il vapore non potendo più occupare la capacità del serbatojo A, la valvola O cede sotto il peso dell' atmosfera, e l' aria, che vi si introduce in A, antiviene l'assorbimento del liquido contenuto in C. L' acqua, che si impiega giornalmente nel serbatojo di vapore A, vi depone coll'andar del tempo una quantità di melma, che si ha la cura di estrarre dal foro P chiuso a vite. Vi sono anche varie aperture in Q, destinate a facilitare la spazzatura del fumajolo, e della fuligine.

Mezzo di conservare la carne degli animali, ed altre sostanze.

Questo mezzo fu già da noi descritto nel tomo III, alla pag. 256.

PROCESSO PER LA FABBRICAZIONE DELL'ALLUME (*) ROMANO

Del sig. *Curaudau* di Parigi.

(*Brevets d'invention*, tom. VIII, pag. 140, Parigi).

Si fa un mescuglio di cinque libbre di fiori di solfo, due di nitrato di potassa, e cinque di solfato

---

(*) L'*allume* è un sale triplo, composto cioè di acido

di potassa. Le dette sostanze si combinano con 100 libbre di argilla bianca o griggia, molto essicata, e grossolanamente sfrantumata; quando le materie sono ben unite, se ne fa una pasta con sufficiente quantità d'acqua, e si formano varj pani, i quali si sottomettono all'azione d'un vivissimo fuoco, finchè l'argilla prenda un colore rosso-bianco, che dovrassi far sussistere per venti ore, dopo le quali si lascierà raffreddare il fornello coll'avvertenza, che non vi penetri l'aria esterna. Allorchè l'argilla sarà raffreddata, si polverizzerà finamente, poi sopra 100 libbre di detta polvere si verseranno libbre 15 di *acido-solforico concentrato*. Per quest'operazione si userà un vaso di piombo. Quando l'argilla e l'acido saranno ben bene uniti insieme, si aggiungeranno in diverse fiate 50 libbre di acqua, rimescolando il tutto con grande diligenza. Il buon successo dell'operazione dipende principalmente dall'esattezza di

---

solforico, *allumina*, *potassa*. Esso è pure frequentemente un sale quadruplo, allorchè alla *potassa* si unisce anche l'*ammoniaca*. L'acido è sempre dominante. Benchè si trovi il medesimo quà e là formato in natura, la maggior parte però dell'*allume* è composta artificialmente. Porta il nome di *allume* di *Rocca*, perchè le più antiche sue fabbriche sono state instituite in Oriente a *Rocca* (talvolta sinonimo di *Odessa*) in Soria. (*Pozzi* diz. chim.).

quest' ultimo rimescolamento, il quale riesce assai più vantaggioso su d' una grande massa, che su d' una piccola. Quando la dissoluzione è perfettamente compita, la si fa svaporare. Per separare poi le materie eterogenee, che all' *allume* prodotto trovansi ancora unite, si fa sciogliere di nuovo l' *allume* in una quantità sufficiente d'acqua, che si purga, e si torna a fare svaporare. Questa seconda cristallizzazione dà un *allume*, che per le tintorie offre gli stessi effetti dell' *allume romano*.

Il suddescritto processo potrebbe essere modificato in varj modi, ma l'*allume* ottenuto col metodo indicato riesce di migliore qualità (*).

(*) In *Valdengo*, piccolo luogo della provincia di *Biella*, havvi esteso sito, ove ricavasi una grande quantità di *terra aluminosa*. Il Dottore *Trompeo*, che ce ne comunica la notizia, ci dice, che tale terra contiene una considerevole quantità di solfato puro di allumina. Essa vendesi in *Biella* a soldi due e mezzo il rubbo (kilogr. 9, 75).

Della suddetta terra, che si estrae, parte viene annualmente spedita a *Lodi* nel regno *Lombardo-Veneto* per le fabbriche della *majolica*, dell' altra parte se ne servono i Biellesi per sodare (*fouler*) i panni.

Siccome ci viene promessa l' analisi esatta di questa terra, ci riserviamo di pubblicarla immediatamente, onde si possa conoscere qual ramo di pubblica, o privata utilità se ne possa stabilire (*i Compil.*).

FABBRICAZIONE DEI LAPIS O MATITE
Del sig. *Contè*.
(*Dictionnaire Technologique*).

Nel 1795 sulla domanda del Governo francese il sig. *Contè* creò una nuova arte, e fabbricò delle matite pari alle inglesi, variandone la qualità, ed adattandole ai diversi usi delle arti. Nella patente d' invenzione ottenuta dal sig. *Contè* sono esposti con precisione e chiarezza i processi da lui praticati; eccone la trascrizione.

» L' argilla ben pura, dice egli, quella cioè che meno contiene della terra calcare, silicea ec., è la materia, di cui mi valgo per dare solidità ad ogni sorta di matite, che successivamente andrò descrivendo.

» È noto, che l' argilla si restringe di volume, e s' indura in ragione diretta dei gradi di calore, cui viene esposta: è appunto dietro tale proprietà, che ho creduto di bene impiegarla, come materia solidificante di ogni sorta di matite. Il successo avendo corrisposto al mio intento io pervenni a formarne artificialmente alcune qualità, che possono superare per alcuni riguardi quelle provenienti dall' Inghilterra sotto la denominazione di *capucine*, *pietra d' Italia*, *pietra nera* ec. Venni a capo inoltre di darle quel grado di durezza e solidità conveniente,

mescolando più o meno dell' argilla colle diverse materie coloranti, e facendole cuocere più o meno.

Preparazione dell' argilla.

» Entro a tinozze, o ampie conche si stempera nell' acqua di fiume una quantità d' argilla; quando è bene stemperata, vi si aggiunge una proporzionata quantità d'acqua, poi si rimescola ben bene, e si lascia quindi riposare per due minuti circa. Il fondo del tino contenente l' argilla debb' essere elevato di 6 decimetri circa, perchè deesi adattarvi un altro tino, sei decimetri più basso, e mediante un sifone si travasa in questo l' acqua intorbidita, avendo cura, che il braccio del sifone entrante nel liquido non s' immerga di più di otto centimetri circa nell' acqua. Quando l' acqua incomincia a comparire maggiormente torbida, si sospende lo travasamento, e se ne rimette altra nuova nella tinozza superiore, sintantochè si abbi una grande quantità di acqua torbida travasata.

Il deposito nella seconda tinozza fassi lentamente, ma alla fine l' acqua si chiarifica. Si estrae allora l' acqua chiara col sifone, e si trasporta tutta l' argilla, deposta al fondo di questa seconda tinozza, sovra d' una tela polita e sostenuta nei quattro angoli nel luogo asse-

gnato al prosciugamento: allora è atta ad essere impiegata.

Primo processo per fare le matite somiglianti a quelle denominate capucine.

» Si prenda del carburo di ferro, detto impropriamente *miniera di piombo*, e si polverizzi in un mortajo di ferro; polverizzato, si ponga un crogiuolo, e si faccia arroventare a bianchezza. L'azione del fuoco gli comunica una proprietà, che non potrebbe altrimenti acquistare; lo rende più splendente, e più dolce; unito poscia all'argilla impedisce, che si alteri, lo che sarebbe inevitabile nel caso contrario.

» Questa sostanza minerale, così calcinata, è atta ad essere mescolata coll' argilla; il miscuglio può farsi a diverse dosi. Meno si adopera dell' argilla, meno si fa cuocere la matita, e risulta meno dura: se in maggiore quantità si farà uso dell' argilla relativamente al carburo di ferro, maggiormente la matita sarà solida, a segno tale, che nel primo caso potrà ridursi in polvere, e nel secondo acquisterà tanta durezza da perdere persino la proprietà essenziale di tingere; da ciò rilevasi l' importanza di una proporzione intermedia.

» Le matite da me presentate, e che si attirarono l' attenzione, erano composte come segue:

» Le une erano composto di due parti di carburo, e tre di argilla; le altre di due di argilla, e due di carburo ec. ec.

» Questa composizione può variarsi all' infinito per la durezza, e per la gradazione del colore; utilità preziosa, che non offre la miniera naturale. Una cosa importante in questa operazione si è, che tutte le matite sono per lo meno tanto nere, che quelle preparate colla miniera naturale, ed hanno di più il vantaggio di non lasciare dietro una tinta così lucente, che nuoce non poco all' effetto della rappresentazione. Altronde poi mettendovi poca argilla, e molto più di carburo, si ottiene lo stesso effetto.

» Ora passiamo ad esporre il modo di preparare la pasta per formare le matite. Quando le materie sono bene stacciate, si unisce un po' d' argilla, e di carburo di ferro, e si porfirizza umettando il miscuglio, sintantochè si riduca in una pasta estremamente fina. Per assicurarsi se è bastantemente porfirizzata, si fa cuocere un poco di detta pasta; se col taglio si scorgono delle grane di miniera, l' operazione non è ben fatta, e conviene macinarla di nuovo sino alla totale scomparsa.

Vi si unisce in seguito la restante argilla, che fu da prima pesata, e si rinnova la porfirizzazione sino al punto che non dia più segno di ruvidezza.

È d'uopo allora che la pasta, comecchè molto glutinosa, sia assai dura, bastando solo di poterla maneggiare; con essa si forma una pallottola, che si pone sotto una campana di vetro, collocata sovra d'un piatto pieno d'acqua, badando di situarla sopra un sostegno, che la surregga fuori dell' acqua.

Preparazione, che dee subire la pasta, per formare la matita.

» Il primo mezzo consisterebbe nel farne una massa da far cuocere, e stendere, come fanno gli Inglesi, in sottili laminette, capaci di essere insinuate nel legno; ma oltrecchè questo metodo riesce lungo, difficile, e dispendioso, avrebbe di più l' inconveniente di rintuzzare facilmente le seghe, e ridurre molta materia in polvere, che andrebbe perduta.

» Questo inconveniente mi ha suggerito un altro espediente, che giudico preferibile per ogni riguardo: e senza intrattenermi sopra quello, cui sono astretti di adattarsi gli Inglesi, (per essere loro interdetta la scelta, siccome operanti sopra materia solida, e non pastosa) ho pensato, che formando delle piastre, e facendole cuocere, avrei risparmiato un notabile lavoro. Infatti egli è possibile l' effettuare detta cottura, senzachè le piastre si sconcino con

piegature, e riesca d' impedimento all' inserzione nei legni. Il successo di tale metodo è certo, ma l' esperienza me ne fece conoscere un altro più breve, e più semplice, che è il seguente:

» Sopra una tavola di legno si facciano dei solchi, o delle scanalature, simili a quelle delle verghe pei *lapis*, di una lunghezza, e profondità un po' maggiore a motivo del restringimento dell' argilla. Si abbia l' avvertenza di far bollire nel sego le tavole di legno scanalate, onde impedire, che la pasta vi aderisca; con una spattola si prende di questa pasta, e si empiscono le cavità, comprimendo fortemente; si coprono tutte le scanalature con altra tavola di legno parimente bollita nel sego: si chiude fortemente con una o due viti, e si lascia così essicare ogni cosa. Siccome l' aria atmosferica non può toccare la pasta, che alle sue estremità, queste asciugono per le prime, si distaccano dalle scanalature, minorando di volume, e a poco a poco vi circola entro l' aria in tutta la loro lunghezza. Si portano poscia le forme in un forno mediocremente caldo, ove le verghette finiscono di essicarsi. Portate a tal segno, si ritirano le forme, e si vuotano sopra di una tavola coperta di tapeto. Si esaminano allora tutte quelle, che debbono servire per *lapis*. La maggior parte trovansi intiere, alcune in due

pezzi, ma tutte perfettamente diritte, qualità essenziale, ed importante.

» Per dare la solidità a questi *lapis*, si pongono perpendicolarmente in un crogiuolo; quando è pieno, vi si getta sopra, per due pollici (m.0,054) circa di spessore, della polvere di carbone o della sabbia fina o della cenere stacciata; tutte queste materie producono ottimo effetto. Si mette in seguito un coperchio sul crogiuolo, e si luta con dell'argilla, creta, o qualche altra sostanza capace di resistere a fuoco forte; si pone il crogiuolo al fuoco, e si fa roventare; il grado di calore, che dee subire, è relativo alla durezza, che vuolsi dare ai *lapis*, e viene regolato col pirometro di *Wedgwood*. Quando la matita è cotta, si ritira il crogiuolo, e si lascia raffreddare.

» Se le matite sono destinate a delineare dei piani, a disegnare d'architettura, o a formare delle linee finissime, prima di allestirle conviene infonderle nella cera bollente, o nel sego alla stessa temperatura, oppur anche in un miscuglio di ambedue. Questa immersione si eseguisce ponendo le matite sopra di una grata di fili di ferro, e introducendole così in una caldaja, ove acquistano per tal guisa la morbidezza, si consumano molto meno nel lavoro, e mantengono perfettamente la loro punta.

» Quando debbesi far uso delle matite per disegnare d'ornato, di figura, ec. è meglio allora che si ommetta l'immersione anzidetta, poichè si farà un disegno molto più vigoroso, di un bel nitido, e che non avrà l' incomodo lucente della miniera di piombo ordinario.

Secondo processo per fare le matite artificiali di diversa qualità.

» Tutte le operazioni sono le medesime, eccetto, che si aggiunge del nero di fumo, cioè le matite restano un composto di questo fumo, di carburo di ferro, di argilla, si fanno cuocere egualmente, badando, che nel momento della cottura vengano messe nel crogiuolo sotto le materie anzidette, per sottrarle dal contatto dell' aria, ed evitare, che il nero di fumo non abbrucci alla superficie, ciò che senza dubbio accaderebbe negligentando tale precauzione.

» Come si scorge, può formarsi una serie infinita di matite, introducendo più, o meno del nero di fumo, e dell'argilla, sino a ottenere delle matite dal nero più intenso al più sbiadato. Queste sono le migliori qualità, per disegnare tutti gli oggetti in natura; i disegni riescono belli, forti, e neri, come meglio si desidera.

Terzo processo per fare delle matite artifiziali colorite.

» Convinto dell'utilità, che ne risulterebbe dall' avere dei *lapis* colorati, che potessero servire a disegnare in miniatura, ne tentai la fabbricazione di quelli che si potesero assettare in legno a foggia delle così dette *capucine*, aventi egualmente la punta, e ne ottenni l' intento.

» Si fabbricano matite di colore fuliginoso, impiegando la terra d' ombra calcinata, unita all' argilla. L' ossido rosso di piombo, conosciuto col nome di *rosso di saturno*, dà una matita assai bella di colore d' aurora. Il carmino ne dà un'altra del suo proprio colore, e così d' ogni gradazione del colore roseo, aggiungendo più o meno di argilla; le lacche posseggono più o meno le stesse qualità ec.

» È d' uopo avvertire però, che tutti i colori suscettibili di abbruciarsi, non si debbono cuocere, come gli altri; per raddolcirli bisogna accontentarsi di metterli ad essicare in una stuffa, e di farli bollire in seguito nell' olio, nel sego, nella cera, o in un miscuglio di queste sostanze.

» Tutti gli ossidi metallici colorati sono atti a colorire le matite; quelli di ferro ne somministrano maggiori varietà secondo la proporzione d' ossigeno, che contengono, come sono i rossi,

rosso-bruni, bruni-violetti ec. Coll' indaco, e coll' azzurro di Prussia si ottengono delle matite azzurre, unendoli all' argilla.

» Converrà aver cura di usare dell'argilla bianchissima pei *lapis* coloriti, affinchè il colore non risulti alterato.

» Circa il modo di assettarli, o d' incassarli nel legno, si pratica il metodo comune, facendo uso del legno di cedro, di ginepro, siccome migliori per siffatte opere.

Modo di fare penne di lapis, tutte di matita

» Si prendono dei modelli di ferro della forma, che si vogliono i *lapis*; si attaccano perpendicolarmente sopra d' una lastra di latta, i di cui orli siano rilevati quanto lo spessore, che si vuol dare alle penne di *lapis*. Si prepara un composto di stagno, regolo d' antimonio, zinco, od altro metallo, capace di fare una lega molto dura; si fonde in un crogiuolo, e si versa la materia fusa nella forma di latta, ove sono collocati i modelli di ferro; si lascia raffreddare la lega, e si ritirano i pezzi di ferro, che lascieranno improntate le cavità servibili a modellare le matite. In seguito si riempiono perfettamente le cavità delle forme colla pasta preparata. Finita questa preparazione, si lascia essicare la pasta; e siccome essa diminuisce di volume, così

i *lapis* si distaccano facilmente, e si versano sopra di una tavola coperta da qualche stoffa, che impedisca la loro rottura. Si fanno poi maggiormente essicare all' ombra, quindi alla stufa, dopo in un forno, e finalmente si mettono nel crogiuolo nel modo accennato superiormente, usando le stesse cautele di coprirli colla polvere di carbone, o di altra materia, affine d'impedire il contatto dell' aria. Quando sono cotti, si possono usare pel disegno.

» Si sa, che, per disegnare d' architettura, e dei piani, è necessario d' avere delle matite, che si possano perfettamente aguzzare. Queste si preparano facendo fondere del piombo in un crogiuolo, ove si mette del regolo d' antimonio, e quando il tutto è fuso, vi si aggiunge un po' di mercurio. Il risultato di tale unione è una lega metallica friabile senza essere dura, e che si può facilmente tagliare a foggia di *lapis* ».

I metodi fin quì descritti non ci fanno conoscere, fuorchè la prima scoperta sul modo di fare le matite, la quale scoperta fu provocata da una domanda del consiglio delle miniere, diretta al sig. *Contè* nell' anno III; prima però di potere porre in commercio le matite al prezzo moderatissimo, che si vendono in giornata, e garantir loro una qualità costante, non che i diversi gradi di durezza, che caratterizzano

i differenti numeri, fu mestieri scoprire dei nuovi mezzi, alcuni de' quali, facendo variare la composizione, procurarono, una qualità superiore; altri mezzi poi di miglioramento sono la scoperta di nuove macchine, ed i fornelli di un genere particolare, i quali hanno procurato una pronta, e facile esecuzione, per cui si diminuirono notabilmente le spese della mano d'opera, e si è potuto somministrare questo articolo di commercio al tenuissimo prezzo, cui si vende giornalmente.

Perchè nulla resti a desiderare sopra questa nuova arte, noi anderemo esponendo gli accennati nuovi processi, e daremo la descrizione delle machine, e dei fornelli, trascrivendo la stessa patente accordata al sig. *Contè* nel 1807, ed al suo genero, e successore M. Ak. *Humblot.*

» I diversi gradi di durezza delle matite non si possono ottenere costantemente colla semplice mescolanza della miniera di piombo, e dell' argilla a dosi determinate. Quest' ultima sostanza non essendo sempre eguale nella sua composizione, il ristringimento non sempre lo stesso benchè all' egual grado di fuoco, ne risulta, che due miscugli separati, avegnachè nelle stesse proporzioni, non daranno delle matite identiche. Non conoscendosi però che dopo la cottura questa differenza, convenne trovare un

mezzo di dare loro in tale stato quel grado di durezza conveniente. Si conseguisce quest'ultimo intento immergendo le matite in soluzioni più o meno concentrate di sali, che penetrino la materia, e le facciano subire delle nuove combinazioni, comunicandole più di omogeneità, e di solidità. Prima di sottoporre le matite a questa operazione, si giudica del loro grado di durezza per via di assaggio, e si conchiude dalle prove il grado di concentrazione, che debbe avere la soluzione da impiegarsi, e la specie dei sali da preferirsi. Questi sono i solfati, e generalmente i poco costosi, e non deliquescenti, usando talvolta persino dello zucchero.

» Il desiderio palesato da molti artisti di avere dei *lapis* non incassati in legno, e da potersi usare, senza imbrattarsi le mani, fece inventare una nuova specie di matite nominate *grandi, e piccole vernici.* Queste si compongono usando del nero fumo più bello, che si possa avere; dopo averlo mescolato con due terzi d'argilla, si formano delle matite colla macchina a stampo, come si dimostrerà.

Acquistato, che abbiano un certo grado di consistenza colla semplice essicazione, si poliscono sopra una tavola coperta da una stoffa di lana; si fanno cuocere in tale stato, ed avranno le qualità desiderate.

» Lo stampo ha per oggetto di dare alle matite nere, o a quelle ricavate dalle miniere di piombo la figura cilindrica o la cubica allungata, o di fare delle verghette sottili da inserirsi nel legno; e ciò si conseguisce mediante le tre macchine seguenti a tal effetto inventate, e rappresentate nella tavola III, fig. 9, 10, 11.

» La fig. 9 è una piastra di rame A quadrata, di due millimetri circa di spessore, perforata con varie scanalature parallele, larghe quanto lo spessore della piastra; in dette scanalature s' introduce la pasta delle matite col mezzo di un cilindro, dopo del che si sottopone per qualche istante la piastra, contenente la pasta, all' azione di uno strettojo, indi si leva, e si colloca sovra di un telajo B, fig. 10, nel quale è praticato un incastro C per riceverlo, e contenerlo; il telajo è traversato da spranghette di ferro orizzontali I, corrispondenti alle scanalature della piastra di rame. Poscia si prende un pettine, fig. II, formato da piccole lamine di rame D di sei linee (m. 0,013) di larghezza, che si veggono orizzontalmente nella detta fig., e della lunghezza, e spessore delle scanalature della piastra fig. 9, le quali si insinuano in ciascuna delle scanalature esattamente. Altre lamine di rame E incrocicchiate ricevono quelle del pettine, colle quali trovansi saldate; sono

esse curvate ad angolo retto a ciascuna estremità, e rotondate, per entrare nei buchi G fig. 10, allorchè si fanno escire le matite dalla forma.

» Si dispone il pettine sulla piastra, e comprimendo s'introduce in tutte le scanalature, scacciando fuori la materia stata compressa, che si farà cadere sopra di una lastra di vetro pulita, sulla quale si avrà preventivamente disposto il telajo; si toglie il pettine prendendolo pei manichi F, e si levano tutte le altre parti dell' apparato; le matite, versate sul vetro, si conserveranno dritte mercè dei pezzetti di vetro, che si porranno sopra di esse a piccole distanze l'uno dall' altro.

» Si variano le dimensioni delle scanalature, lo spessore, e la lunghezza della piastra, quella del pettine, e del telajo a norma della figura, e dimensione, che si vuol dare ai *lapis*.

» Quando sono grossissimi, come quei conosciuti sotto il nome di *quadrati solidi*, e *teneri*, si introduce la materia nelle forme col mezzo di un torchietto, il quale, comprimendo la materia contenuta entro un cilindro cavo, la fa entrare nella forma sottostante, che serve di fondo.

» Per fare i *lapis* cilindrici di diverse grossezze, giova servirsi di tavole di rame con fori cilindrici di sei centimetri di diametro, e quattro di

spessore. La pasta si tiene raccolta sulla superficie superiore della lastra ; si calca in seguito la materia con un pistone mosso da una forte vite. Questo pestone coll'avanzarsi preme la materia, e la obbliga ad escire dai fori. Passando la materia pei fori, si modella come in una traffila colla più grande omogeneità, e si taglia poi la massa così modellata in più pezzetti della lunghezza, che si desidera.

» La qualità delle matite dipendendo essenzialmente dalla finezza, e perfezione della pasta, fu necessario, per ben macinare le materie e con poco dispendio, di ricorrere ad altri mezzi oltre ai notori.

Macchina da porfirizzare

» Fig. 12, Taglio verticale nel centro della mola.

A. Tinello, il cui fondo B è di pietra dura, piana, e ben levigata. Le pareti A sono parimenti di vivo, o se vuolsi anche di legno. Al centro del fondo di detto tinello havvi un perno C, fermato a vite in un cavo del fondo, sostenuto da due robusti traversi D di legno, solidamente uniti al fabbricato E.

I. Mola di pietra dura, incastrata, del diametro minore di due decimetri di quello del tinello, guernita di una parte G in legno formante il

bacino circolare concavo, che riceve la materia, e la dirige sul condotto H, che dà passaggio alla medesima, perchè s' introduca tra il dissotto della mola, e il fondo del tinello, ove viene porfirizzata.

» In forza del movimento centrifugo la pasta è scacciata verso i lati del tinello, e rimonta sull' orlo della mola, per ricadere nuovamente nel condotto H, ed essere così successivamente sottomessa all' azione della macina. Questa mola è assicurata all' albero verticale I, che le imprime il moto di rotazione, che esso medesimo riceve dalla dentatura rotatoria K, messa in azione dal manubrio L.

Fig. 13. La mola della fig. 12 veduta superiormente.

Fig. 14. Prospetto del fornello.

Fig. 15. Taglio verticale pel mezzo d' uno dei camini.

Fig. 16. Prospetto laterale.

A. Sei tubi grossi più o meno, secondo che la materia componente le matite è più, o meno conduttrice del calore. Questi tubi, entro ai quali si pongono le matite a cuocere, traversano orizzontalmente il laboratorio B del fornello, e vengono portati da due piastre C, perforate da sei buchi quadrati, per ricevere gli assi, o perni dei tubi A. Le due piastre sono

congiunte da un' asse comune D. L' una di queste, fornite di orlo, chiude la parte cilindrica del fornello, come scorgesi nella fig. 14. Alla sua estremità del fondo l' asse D è portato da un uncino impiantato nel muretto interno, e in avanti attraversa la piastra C, sporgendo in fuor con una estremità quadrata di circa un decimetro, per applicarvi una chiave coll' ajuto della quale poter far girare l' asse D, che strascina seco nel suo movimento di rotazione le due piastre C, unitamente a sei tubi A, che trovansi per tal mezzo esposti successivamente, e uniformemente all' azione del fuoco sopra tutte le loro faccie. Alle due estremità del fornello, vi sono due cammini E, acciò la ripartizione del calorico si faccia equabilmente su tutta la cavità del fornello, fig. 16.

F. Portello del fuocolare, per dove s' introduce il combustibile.

G. Cenerario.

H. Fuocolaio.

J. Buchi della grata di ferro, che forma l' interno inviluppo del fornello ».

PROCESSO PER INDORARE L' ACCIAIO.

Questo metodo di coprire l'acciaio coll'oro dipende dall' essere l'etere solforico mescolato con

una soluzione di muriato d' oro; l' etere riduce l' oro allo stato metallico, e lo tiene per qualche tempo in soluzione, mentre l' acido muriatico ne è separato, e forma un fluido, distinto quasi pienamente privo del suo oro. Se si immerga nell'etere carico d'oro un pezzo di acciaio molto ben polito, in questo modo l' etere ne svaporerà speditamente, e lascierà uno strato d' oro sull' acciaio. Servendosi di un fino pennello, o di una penna, si possono delineare ogni specie di figure sugli stromenti di acciaio esattamente politi, come sono le migliori specie di rasoi, di forbici, di temperini ec. È anche vantaggioso il lavare, o immergere nell' acqua l' acciaio al momento, che è stato indorato. L' adesione dell' oro è considerabilmente aumentata coll' applicazione del brunitoio.

PROCESSO PER INARGENTARE IL RAME O L'OTTONE.

Per prima cosa si dee pulire il pezzo, che si vuole inargentare, col mezzo di acido nitrico diluito, oppure col fregarlo con una mescolanza di sale comune, e di allume. Quando è perfettamente lucido, si bagni coll' acqua un poco della polvere conosciuta in commercio col nome di *polvere per inargentare*, colla quale si stropiccia per qualche tempo sulla superficie perfettamente

polita del rame, o dell' ottone, che tosto verrà coperta di un intonaco d' argento metallico. Dee in appresso essere polito con una pelle molle.

Preparazione della polvere inargentante.

Si sciolga dell' argento nell' acido nitrico, e si pongano dei pezzi di rame nella soluzione: il rame precipiterà l' argento in uno stato di polvere metallica. Si prenda di questa polvere 4 parti

Tartrito acidulo di potassa	„	30
Sale comune	„	30
Allume	„	7

e si mescoli il tutto insieme.

Altro processo.

Si precipiti l'argento dalla sua soluzione nell'acido nitrico per mezzo del rame, come prima; poi si unisca insieme di quest'argento „ 40 parti

Sale comune	„	160
Muriato d' ammoniaca .	„	160
Sublimato corrosivo . .	„	1

e se ne faccia una pasta coll'acqua. Con questa pasta si stropiccino gli utensili di rame di ogni specie, che sieno stati precedentemente bolliti col tartrito acidulo di potassa, e di allume; quindi si arroventino, e si puliscano.

POLVERE D'ORO PER INDORARE L'ARGENTO.

Si tuffi dei pezzi di tela di lino in una soluzione concentrata di muriato d'oro, si facciano seccare i detti pezzi, e quindi si pongano al fuoco. L' oro, di cui erano essi impregnati, diventerà in questo modo ridotto in uno stato metallico, mescolato però col carbone dei cenci. Per far uso di questa polvere (la quale consiste in oro metallico finamente diviso, ed in carbone), si prenda un sughero molle e buono, si bagni con un poco di acqua, e immergasi nella polvere, affinchè parte di essa si faccia aderente al sughero, ed allora si freghi fortemente per mezzo del sughero sulla superficie dell' argento, la quale dee essere perfettamente netta, e polita. L'argento diverrà coperto di uno strato estremamente sottile di oro metallico, il cui colore e brillante può essere aumentato colla brunitura.

Questo metodo di dorare dimostra evidentemente il potere dell' adesione, che si trova fra i due metalli. Le particelle dell' oro colla semplice frizione sono fatte aderenti alla superficie dell' argento in modo, che formano una sola sostanza. La polvere di carbone serve semplicemente a facilitare l' applicazione delle particelle d' oro, ed è un fatto singolare, che le

particelle dell'oro possono in questo modo col semplice mezzo meccanico essere fatte aderenti alla superficie dell' argento così intimamente, che formino una sola sostanza.

DELL' ARTE DI STAMPARE LE TELE.

Estratto dai saggi chimici del sig. *Parkes.*

L'arte di stampare le tele è di un' importanza grandissima; essa forma la sorgente d' immense ricchezze per molti privati, e procura una considerabile rendita al Governo; pure malgrado l' evidenza di questi vantaggi poche persone conoscono le operazioni convenevoli a questa manifattura. Speriamo pertanto di fare cosa grata ai nostri lettori tessendo succintamente la storia di quest'arte, e conducendola sino al punto, cui ora è giunta.

Il lino coltivavasi sino dai tempi di *Mosè*, e da molti tratti della storia viene provato, che si faceva uso di questa pianta per fare tela: molte mummie d' Egitto si trovano avviluppate in tele di lino perfettamente somiglianti alle *tele battiste*. *Plinio* ci assicura positivamente, che a' suoi tempi vi avevano molte antiche famiglie di Roma, che si vantavano di non aver mai permesso nelle case loro l' uso di alcuna tela, il quale risguardato era come segnale di mollezza effeminata, e riprensibile.

La storia attesta egualmente l'antichità delle tele tinte. *Alessandro il grande*, dice *Plinio*, fu il primo, che ebbe stendardi coloriti, che portò dalle Indie, e che dappoi una bandiera rossa fu il distintivo del vascello reale comandante. Sono ora passati tremila anni, dacchè una nutrice attaccò un filo di colore scarlatto al pugno di uno de' figli di *Tamar*. *Omero* parla di Sidone, citando le sue stoffe d' ogni colore, come cosa magnifica. *Giacobbe* procurò a *Giuseppe* una veste, probabilmente di lino, o di cotone, ricchissima per la sua tintura. *Salomone* fece cercare a Tiro tele di diversi colori. Nel tabernacolo si vedevano bellissime tele azzurre porporine, o coccinee, ed il sig. *Delaval* osservò, che nel Pentateuco si citano sempre i colori, seguendone la serie, come viene offerta dal prisma. *Erodoto*, parlando dei popoli, che abitavano il Caucaso, asserisce, che quei popoli imprimevano sulle loro stoffe figure di diversi animali per mezzo di soluzioni di diverse terre vegetali, fatte nell' acqua, e che quei colori erano solidi e permanenti. *Valerio Flacco* distingue uno de' guerrieri uccisi nella Colchide durante la spedizione degli Argonauti, per mezzo del suo vestito di tela finissima stampata a diversi colori. *Strabone* racconta, che gl' Indiani si abbigliavano di tele stampate. Le statue d' *Iside* dell' Egitto erano

ornate di vesti tinte. *Plinio* descrive come gli Egizj ottenevano le tele diversamente colorate. „ Essi cominciavano, dice egli, dall' imprimere, „ o stendere sopra le tele bianche alcune so- „ stanze, le quali in se stesse non contenevano „ la materia colorante, ma avevano bensì la „ proprietà di assorbire la materia tintoria, o „ d' investirsene; dopo di che s' immergevano „ queste tele in un bagno caldo, e sebbene esse „ non fossero in alcun modo colorite, almeno „ in apparenza, e che il bagno fosse di un solo „ colore uniforme, tuttavia allorchè si traevano „ dal bagno, sembravano tinte all' istante, come „ per incantesimo, di diversi colori solidi, e „ questi secondo la natura particolare delle „ diverse droghe, o materie, che si erano ap- „ plicate alla superficie „.

Fra i popoli del Levante alcuno non ve n'è, che si sia tanto reso celebre, come i Fenici, particolarmente pel ricco colore di porpora. Oltre a questo bellissimo colore, che preparavasi in diversi luoghi della Siria, gli antichi abitanti dell' India facevano anch'essi un colore di porpora, ed una tintura di scarlatto, che ottenevano dalla cocciniglia, o da altro simile insetto, del quale parla il medico *Etesia*, che fioriva 400 anni avanti l' era volgare, e 'l filosofo *Eliano*, maestro di rettorica in Roma sotto

Alessandro Severo; essi diedero la descrizione dell' insetto, che fornisce quel colore, e della pianta, che lo nutrisce. L' India produceva una quantità sì grande di quella materia colorante, che fino dai primi tempi se ne faceva un traffico cogli stranieri.

Questi sono i fatti principali raccolti sull'arte della stampa sopra le tele dalle prime età del mondo: ora rimane a compiere l' impresa più difficile, quella cioè di esporre la storia compendiosa dei processi più importanti, che si tenterà di fare colla maggiore esattezza e chiarezza possibile. Sarà d' uopo prima di spiegare l' uso, e la natura di alcuni agenti, ed accennare alcune indicazioni preliminari.

Le principali materie tintorie si dividono in due classi in *sostantive*, ed *addiettive*. Il colore sostantivo è quello, che da se stesso, e senza il concorso di un agente straniero, produce una tintura solida sulla lana, o sopra un tessuto, come il sangue di buccino adoperato dagli antichi per la porpora degli imperatori, il pastello, o il guado, o l' indaco, del quale usasi per fare un bel colore azzurro solido; così pure le soluzioni metalliche, principalmente quelle di ferro, di cobalto, di cromo, di oro e di platino, le quali forniscono una grande varietà di colori.

I colori addiettivi sono quelli, che non possono somministrare tinture solide senza il soccorso di alcuni agenti intermedj, i quali formano una specie di connessione tra quei colori, e le materie, che si vogliono tingere. Questi intermedj sono conosciuti col nome di *mordenti.*

I principali mordenti, de' quali in oggi si fa uso, sono gli acetati di ferro, e di allumina, e le diverse soluzioni di stagno; ed *Aristotele*, e *Plinio* c' insegnano, che gli antichi si servivano presso a poco dei mezzi medesimi.

Le tele, prima di essere stampate, s' imbianchiscono. Nessuna nazione si è data tanta premura per quest'operazione, quanto gl' Irlandesi; epperciò sebbene le tele della Germania sieno generalmente migliori delle loro, quelle della Scozia e dell' Irlanda hanno la preferenza a cagione della superiorità della loro bianchezza, e del loro apparecchio.

Varii sono i metodi praticati per l' imbianchimento; ma ecco come lo stampatore conduce questa operazione: Da principio si fanno passare le stoffe sopra un cilindro di ferro rovente, affine di abbruciare le fila, ed i peli aderenti alla superficie. Per questo oggetto si fanno d' ordinario cucire insieme dieci tele, che si avvolgono sopra un cilindro di legno, dal quale dopo averle fatte passare rapidamente

sopra un ferro rovente, che ha la forma quasi di un mezzo cilindro, si avvolgono sopra un altro rotolo di legno, e da questo si fanno ripassare un'altra volta sul ferro, che si mantiene tuttavia rovente, e quasi bianco; si ripete quest' operazione, affinchè la stoffa sia meglio ripolita.

Il processo seguente è l' infusione, o il liscivio, il quale consiste nell'immergere le tele durante ventiquattro ore in una debole soluzione alcalina alla temperatura di 30 di R. Le due operazioni di bruciare, e lisciviare deggiono camminare di conserva, affine di evitare gli accidenti, che potrebbero risultare dal ferro rovente.

Conviene in seguito fare bollire le tele in una soluzione di potassa, dopo di che si lavano diligentemente con mezzo meccanico, affine di levare loro il grasso. Molti metodi si sono proposti per ottenere tale scopo, ma non se ne dee fare alcun conto, se non che di quello d' una soluzione di alcali caustico. Per riconoscere, se le tele sono bene digrassate, si bagnano, e si fanno passare lentamente sul cilindro riscaldato, per farle seccare; si esamina quindi tutta la superficie, e se v' ha qualche parte grassa, si scorgerà facilmente, perchè essa rimarrà umida, mentre tutto il rimanente sarà secco.

Viene in appresso la lavatura nell' acqua, acidulata coll' acido solforico diluito. Per quest' operazione conviene mettere dell' acqua pura in un vaso di piombo, e versarvi a grado a grado l' acido solforico nella proporzione di 20 libbre (chilog. 9,07) per cento *galloni* (ectol. 4,47). Si rimena, si agita il tutto ben bene; ed avanti di immergervi le tele, qualche volta si fa riscaldare il miscuglio sino al 26 di R., ed anche più. Non si lasciano tuttavia nel liquore, ma per mezzo d' un arganello si fanno continuamente girare su d' un cilindro di legno, affinchè tutte le parti della stoffa possano essere alternativamente immerse nel liquido, ed esposte all' azione dell' atmosfera. Quest' operazione, il di cui scopo è quello di togliere tutte le macchie ferruginose, o altre, che la stoffa potrebbe avere, dura ordinariamente 20 minuti; essa serve ancora a neutralizzare tutte le porzioni di potassa, che avrebbero potuto rimanere nel tessuto; tale processo dicesi *passare nell' acido acidulare*. Dopo di che, onde non rimanga nella stoffa alcuna traccia di acido, che possa alterarne la qualità, è d'uopo lavarle con cura; il metodo migliore è quello di lavarle col mezzo della gualchiera, e di farle in appresso seccare perfettamente.

Il processo seguente è quello di *calandrare*;

esso consiste nel fare passare la stoffa in mezzo a varj cilindri, con che acquista un bel lucido, e l' apparenza di essere passato sopra il ferro caldo, ed allora sono pronte per l' impressione.

Ecco ora la maniera di operare per la stampa de' colori solidi. La tela di cotone già fatta lucida, e calandrata, si pone su d' una tavola assai grossa, coperta di una stoffa di lana; si comincia dallo stendere al di sopra uno, o più mordenti, secondo i diversi colori che si vogliono ottenere; que' mordenti si applicano col mezzo di tavolette scolpite, che portano i diversi disegni; esse facevansi altre volte di legno di agrifoglio, e non si scolpivano se non con molta fatica; ma in questi ultimi tempi si sono grandemente perfezionate coll' introduzione del bronzo, o del rame nella loro fabbricazione; il disegno quindi invece di essere scolpito sul legno trovasi formato sopra lamine sottili di que' due metalli incastrati nella tavola, in modo da imprimere sulla tela quello, che si vuole. La rapida alterazione del legno, la quale cagionava agli stampatori spese considerabili, ha dato motivo a questi cangiamenti; altronde queste lamine di rame, oltre il vantaggio di essere più solide hanno altresì quello di produrre disegni più netti, più belli, e delicati.

Preparasi il mordente mescolandolo con la

pasta di farina di frumento, o con una soluzione assai densa nell' acqua di gomma del senegal, o di draganti; si stende in seguito sopra un pezzo di lana finissima teso sopra un cerchio, che si fa entrare in un altro coperto di una pelle di montone, o di una tela cerata. Questi due cerchi sono di una grandezza limitata, e somigliante ad un piccolo tamburro; quello, che è guernito di una stoffa di lana, chiamasi *setaccio*, l' altro porta il nome di *astuccio;* si colloca il primo nel secondo, e si pone in un piccolo tino di acqua di gomma; allora è pronto per l' uso, che dee farsene.

Disposto in questo modo l' apparecchio, si applica il mordente colla superficie d'una spazzola sulla superficie del crivello, il che dicesi *guernire*. Egli è opportuno l' osservare, che adoprandosi un mordente scolorato, come l'acetato di allumina, si colorisce d' ordinario con un poco di decozione di legno del Brasile, o qualche altro colore fugace; questo è quello, che chiamasi *illuminare*. Ciò fa, che l' operaio può ben distinguere il disegno, colloca quindi più presto, e più regolarmente la sua tavola, e scorge se per caso alcuna parte manchi di mordente; ed ecco in qual modo egli procede.

Piglia con una mano la tavola, e l' applica leggermente sul crivello, affinchè il disegno si

intrida di una quantità sufficiente di mordente; egli pone quindi la tavola così caricata sulla tela, e con un piccolo martello applica un colpo più, o meno forte, secondo la natura del disegno; egli porta poi la tavola successivamente sul crivello, e sulla tela, finchè tutta sia disegnata.

Si posta allora la tela, e si lascia per lo spazio di 24 ore almeno in una stuffa scaldata al 26 circa di Reamur. Se nella stampa si fa uso di soluzioni ferruginose, conviene esporre per molti giorni le stoffe all' aria,. acciò i colori diventino più intensi.

Allorchè le tele sono state bene asciugate, si fanno passare per mezzo d' un arganello in un' acqua a diverse temperature, nelle quali si è stemperato un poco di sterco di vacca. Questo serve ad assorbire, ed a togliere di mezzo tutte le porzioni di mordente, che non sono bene combinate colla stoffa, e che potrebbero macchiare il disegno.

Si portano in seguito le tele al fiume, o alla gualchiera, perchè sieno meglio lavate, dopo del che si fanno passare nell' acqua tepida.

Conviene d' altra parte avere una caldaja di rame piena d'acqua pura, sotto cui si accende il fuoco. Dopo avervi posta una quantità sufficiente di robbia, s' immergono tosto i calicò

stampati, e lavati, come sopra si è detto; e per tutto il tempo, che si tengono in quel bagno, conviene girare senza interruzione l' arganello in modo, che la stoffa passi dal bagno nell' atmosfera, e dall' atmosfera nel bagno, finchè cominci la bollizione; si tolgono quindi dalla caldaia le tele, e si lavano. Questo processo si chiama *arrobbiare*; ha il vantaggio di dare alle stoffe tutti i colori in una sola preparazione, ed ecco il come; mentre un mordente precipita la materia colorante della robbia in color rosso, un altro ne precipita una parte in colore di porpora, un altro in colore nero, e così per tutte le diverse tinte dal colore *lilas* fino al nero, e da quello di rosa fino alla porpora.

Aggiungendo del guado, o della *reseda luteola* al bagno di robbia si possono ottenere tutte le tinte dal bruno sino al color d' arancio, laddove adoperando il guado, o la scorza soltanto, essa produce tutti i colori dall' ulivo carico sino al limone chiaro. Tutte queste tinte, prodotte dal giuoco delle affinità chimiche, sono dovute ai progressi, che la scienza chimica ha fatti.

Deesi osservare, che qualora si desideri ottenere colori gialli i più belli, o colori dilicati di cedro, conviene fare asciugare le stoffe all'

aria aperta, perchè quei colori sarebbero alterati nella stufa, la cui temperatura tende a cangiare il giallo in colore d' arancio. (*sarà continuato*).

MODO DI CONSERVARE LE SANGUISUGHE

Del sig. *Bonnard*.

Sebbene da noi si sieno già riportati due metodi per la conservazione delle sanguisughe (*), pure crediamo di far cosa grata ai farmacisti col riferire anche il presente, poichè dee loro interessare assai questa parte di economia farmaceutica.

Il sig. *Bonnard* avendo più volte osservato la pesca delle sanguisughe rilevò, che esse costantemente si trovano nell' imo fondo dello stagno in una terra bianchiccia, ch' egli esaminò, e riconobbe per argilla, ossia terra grassa da stoviglie. Da questo dato egli fu indotto a credere, che questi animali si potevano ben conservare in una terra di natura analoga. A tal fine il sig. *Bonnard* prese della terra, che si adopera ordinariamente per formare le terraglie, e dopo averla ben lavata per privarla d' ogni odore, la fece seccare sino al punto di formare una pasta molle, ma non iscorrevole. Allora egli pose le sanguisughe in un vaso di terra fra strati

---

(*) Tom. II, pag. 313, e tom. III, pag. 476.

di questa pasta, ed umettandola di quando in quando, riuscì a conservarle per un anno, senzachè ne sia morta una sola. Secondo il signor *Bonnard* il buon successo si dee ripetere, dacchè quest'animale, essendo in tal maniera conservato, non si spoglia delle sue membrane, e non mai si osserva ricoperto di materia mucosa, la quale putrefandosi ne induce la morte, come accade quando si conserva nell' acqua nella maniera comune.

CLORURO DI CALCE (*) CONTRO LE SCROFOLE.

(*Antologia di Firenze* n. 51, pag. 165)

Il Dottore G. *Poggi* contando sulla doppia azione, che il cloruro di calce sembra dovere esercitare sull' animale economia, prima operando la sottrazione dell' idrogene, che lo converte in idroclorato di calce, poi in questo nuovo stato, in cui i medici lo avevano già riconosciuto efficace nelle malattie scrofolose, lo ha in alcuni casi di tali malattie internamente amministrato con felice successo, disciogliendolo in acqua alla dose di 4, 8, o 10 grani al più per la prima volta, secondo l'età, il sesso, e la costituzione dei malati, suddividendo tale dose

---

(*) Muriato di calce.

in otto parti, da prendersene quattro per giorno a giusti intervalli, e così in due giorni, dopo i quali si potrà discretamente aumentare. Il rimedio dovrà essere recentemente preparato, conservato in vaso ben chiuso, ed in luogo oscuro. Fatta la soluzione nell' acqua, dovrà lasciarsi depositare un poco di calce, che vi è sempre in eccesso, ed amministrare il liquido ben chiaro (*).

TETANO TRAUMATICO GUARITO COL TABACCO.

(*Dublin Hospital Reports and Comunications*, vol. 3).

G. *Flood* di anni 13 si lacerò un piede, per essersi troppo avvicinato ad una macchina. Fu condotto all' infermeria, furono applicate delle poltiglie mollitive, e fu amministrato un purgante di solfato di soda. In capo a pochi giorni la ferita offriva un aspetto fagedenico, e il malato quietamente delirava. Dopo undici giorni si manifestò rigidità, e dolore al collo,

---

(*) Chi brama avere estese e piene cognizioni delle malattie strumose, può vantaggiosamente consultare l'articolo *Scrofole* nel gran dizionario delle scienze mediche di Parigi, non che la dissertazione dell' egregio Dottore Coll. *Griffa*, scritta in occasione, che fu aggregato al Collegio Medico di questa R. Università di Torino.

quando l' ammalato voleva voltar la testa; la rigidità si fece sempre più sensibile, comparve il trismo perfetto, opistotono leggiero con istitichezza di ventre. Tutti i sintomi aggravandosi, fu injettato un cristere di tabacco, preparato con una dramma di foglie in mezza pinta d'acqua, e la sera fu ripetuto. Ogni cristere veniva ritenuto circa due minuti, ed era seguito da nausea e vomito, da copiosa traspirazione dal capo, dal petto con tendenza al deliquio, e sensazione di gran calore lungo il tubo intestinale. Dopo alcuni giorni, in cui fu continuato l'uso di tali cristeri, gli spasimi si fecero meno frequenti, ed il collo meno rigido. Continuando una tal pratica, a poco a poco l' ammalato si ristabilì perfettamente (*).

(*) Quasi tutti li pratici de' nostri giorni, *Tomasini*, *Rasori*, *Brera*, *Bergamaschi* ec., ed il *Bonzio* nella sua *Medicina Indorum* sono d' opinione, che anche il *tetano traumatico* sia mantenuto da uno stato infiammatorio, encefalico-spinale, il quale si vince con vantaggio coi torpenti, e debilitanti (ai quali si dee dare la preferenza), cioè cogli estratti di *lattuca virosa*, di *atropa belladonna* di *aconito-napello*, non che del tabacco, coll'uso de' quali rendendosi fiacca, e stupida l' azione nervosa, si vincono le affezioni tetaniche, piuttosto che col mezzo degli incendiarii farmaci di Brown, che sovente sono cagione di effetti gravi, e restii quindi a qualsivogliasi razionale metodo di cura (*i Compil.*).

CURA DELLE MENORAGIE UTERINE.

(*Ann. univ. di Medicina* di *Omodei*, n. 68, p. 314).

Il Dott. *Fenolio* da Torino comprova l'utilità delle foglie disseccate dell' uva *moscadello nero* nelle menorragie di qualsiasi diatesi. Si prende un dramma all' incirca di questa polvere ricavata dalle foglie, e che deggiono essicarsi all' ombra, quando vanno fornite del colorito il più verde, cioè nel mese di agosto. Per lo più la prima dose è sufficiente, quando trattasi di menorragie recenti. Questo farmaco non lascia dopo di se alcun disturbo, anzi produce una calma che giammai avrebbero osato le inferme sperare. Il modo di prenderlo si è nel brodo, nel vino, o nell'acqua. La medesima polvere si mostrò pure oltremodo proficua in un epistassi (*), che mise in forse la vita di un garzone robustissimo, ed ove furono inutili tutti gli altri mezzi. Dessa fu presa a guisa di tabacco (**).

(*) Flusso di sangue dal naso.

(**) Ci viene con affermazione assicurato, che varii esperimenti, dal prelodato Dottore-Chirurgico *Fenoglio* eseguiti nei flussi sanguigni, comprovano talmente l'utilità di tali foglie a doverne preferire il loro uso a quello della *Ratania* (*Krameria triandria Pers.*), della bistorta (*Polygonum bistorta Lin.*), della gomma-chino (*Eucalyptus resinifera Murr.*), e di altre analoghe esotiche sostanze medicinali: per tal modo si farebbe risparmio del gran denaro, che si paga all' estero per il loro acquisto (*i Compil.*).

RIMEDIO CONTRO L' UBBRIACHEZZA

Del sig. *Masuyer*.

Quantunque l' esperienza abbia provato, che l' ammoniaca (*) liquida, ossia lo spirito volatile di sale ammoniaco, sia un efficace, ed innocente rimedio per togliere l' ubbriachezza, quando venga opportunatamente dilungata nell' acqua, tuttavia stante la sua azione caustica, l' uso può esserne in alcune particolari circostanze controindicato. Rimaneva perciò a desiderarsi, che si rinvenisse una sostanza, la quale priva di causticità potesse tuttavia riempiere lo stesso scopo; il sig. *Masuyer* considerando probabilmente la natura chimica dell'acetato d'ammoniaca fu indotto a credere, che questo ne poteva

---

(*) L' ammonio, od ammoniaca, detta anche *sale alcali volatile*, è uno dei tre alcali, che dall' antica scuola soltanto si ammettevano.

Si distingue dagli altri pel suo odore vivo, e pungente, e per la grande sua volatilità, imperciocchè si volatilizza ad un calore leggiero.

È un composto di *gas azoto*, e di *gas idrogeno* in proporzioni disuguali.

Si sviluppa da corpi organici, allorchè questi si decompongono per opera del calorico, o dell' imputridimento, a meno che l' uno de'suoi componenti non sia stato separato dall' altro con più affine reattivo; nel quale caso non vi ha più sviluppo di ammoniaca (*i Compil.*).

con vantaggio far le veci. E per verità egli avverò coll'esperienza il suo ragionato sospetto. Diffatto esso ha osservato, che venticinque goccie di questo conosciutissimo rimedio, dilungate in un bicchier d' acqua, addolcita collo zucchero, bastano per far cessare fra breve i sintomi dell' ubbriachezza; avverte egli inoltre, che questa sostanza amministrata alla stessa dose, e nello stesso modo, giova del pari nell' emicrania. Qualora poi per particolare condizione morbosa del ventricolò il rimedio venga rigettato per vomito, si debbe in tal caso ripeterne la dose (*).

(*) L' uso interno dell' orina umana fu in ogni tempo risguardato come ottimo correggimento dell' ubbriachezza. In certe bolliture, che dalle vecchiarelle si apprestano a' poveri ubbriachi, e che si chiamerebbero dal Redi *beveroni*, trovasi compresa una non iscarsa quantità di orina. Il sig. *Masuyer*, cui forse toccò ugualmente di fare le stesse osservazioni, probabilmente si indusse a sostituirvi l' *ammoniaca* in istato di liquido, adottato avendo la preparazione dell' *aceto d' ammoniaca*, ossia dello *spirito di Minderero*, così denominato dal nome di costui, che fu il primo a prepararlo, ed a proporne l' uso medico.

L' odore però della medesima, che per essere sommamente pungente, stimolante, e diffusivo viene impiegato negli svenimenti onde richiamare li sensi assopiti, sembra non poter bastare nella circostanza di ubbriachezza per dare la spiegazione del correggimento, che essa vi apporta

in istato di *ammoniaca liquida.* Pare a noi più consentaneo all' esattezza di chimico ragionamento l' asserire, che l' ammoniaca liquida introdotta con medica circospezione nel ventricolo degli inebbriati, venendo in esso a contatto col calorico, che vi si trova per cagione delle spiritose, fermentanti, eccessivamente tracannate bevande sviluppato, ed accumulato d' assai, diviene *gazosa*, e per bocca specialmente si estrica, e sprigiona col mezzo delle instantanee abbondanti flattuosità, che con tanto confortativo sollievo degli ubbriachi sono in ispecie dalla bocca ributtate: imperocchè è noto per gli insegnamenti della chimica avere l' *ammoniaca* al contatto del più leggere calorico volatilità somma, e passare con facilità dallo stato liquido allo stato *gazoso*, eseguendosi tale passaggio a dispendio del calorico de' corpi, co' quali essa viene a contatto: come è ugualmente noto, sommo essere il calore, che, come effetto, si fa compagno dell' ubbriachezza, e che la sua intensità calorifica giunga talora ad assopire i sensi, per dileguarsi poi il più sovente in copiosi sudori.

Noi pensiamo potersi ugualmente in tal modo spiegare l' efficacia delle bibite sature di acido-carbonico, e perciò del nostro *spumeggiante vino nebbiolo d' Asti* (per la cui qualità esso può pareggiare, se non vincere i celebri vini di Sciampagna). Abbiamo visto, ed osservato, che dopo qualche replicato bicchiere di tale vino, che fu bevuto, l' imbriaccamento se non isparì, minorò d'assai; il gaz acido-carbonico cioè, che dallo schiumeggiare di tal vino si sviluppa, trovandosi nel ventricolo degli ubbriachi in contatto col calorico, già proveniente dalle bevande in somma copia tracannate, forma una combinazione gazeiforme, che si sprigiona in copiose flattuosità, e per essa si dileguano quasi per incantesimo le tenebre, onde l' ebriamento aveva perturbato la mente,

ed offuscato l' intelletto. Ordinariamente a sì portentosi effetti fannosi compagne abbondanti evacuazioni di urine, e di sudori.

Nè da altro modo di agire si deggiono ripetere le deliziose sensazioni, ed i salutari giovamenti, che si provano nel lauto sontuoso banchettare, allorchè sul finire del pranzo si fa uso di sorbetti, e di altre preparazioni gelate, che sogliónsi apprestare con tanta varietà di colore, e di forma, a lode e benemerenza dell' arte anfitrionesca.

A chi poi sono cognite le opere del sig. Ramasini *de morbis artificum* non può riescire per iscoperta nuova l' uso dell' *ammoniaca.*

AVVISO

Si darà in altro fascicolo la descrizione, e l' uso dell' apparecchio della fig. 24.

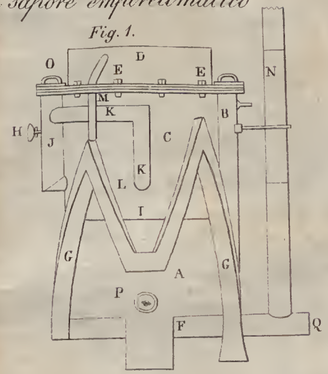


ERRATA				*CORRIGE*
Pag. 161	lin. 14	lepre	*leggasi*	lebbra
„ 199	„ 20	kil. 19. 75	„	kil. 9. 75
„ 203	„ 1	composto	„	composte

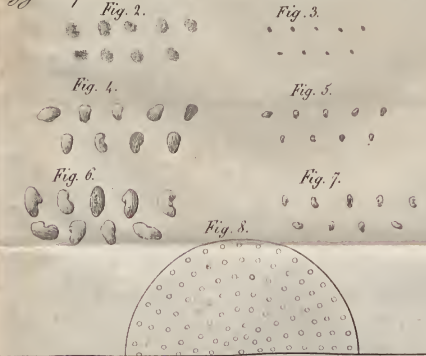
Dopo la lin. 22, pag. 1. si leggerà *Cuscuta*, cioè *Rasca*, in dialetto del Piemonte.
Caviina, *Gavagniina*, in dialetto del Monferrato.

V. Fantolini Revisore Arcivescovile.
Se ne permette la stampa
BESSONE per la G. Cancelleria.

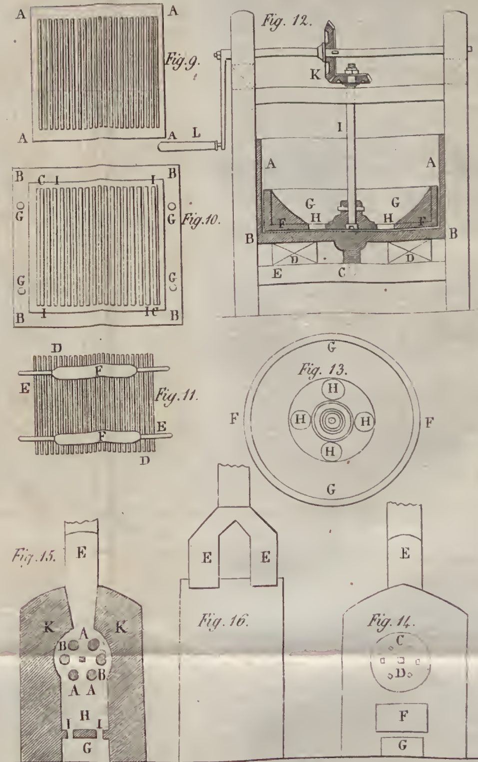
Apparecchio per garantire dal sapore empireumatico



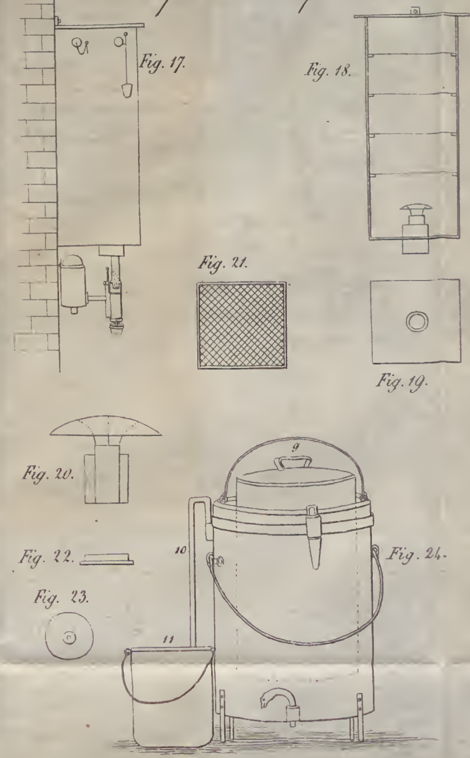
Oggetti per la distruzione della cuscuta



Fabbricazione delle matite



Stufa a lampada



ed chiascato i meriti. Ordinariamente a' s. portentosi

INDICE

del XV fascicolo, mese di Marzo 1826.

AVVISO

Del ... 1 ... gole
... stampa
...

Il p... ... rendere
per ...



Per T... L. 18
Per tu... che
di S... » 20
Per gl... gno
Lo... It. 22
Per tu... » 25

Per ... a Carignano ... del Propagato... mbino, porta ...

... dello ... delle ... Direzione principale della R. Posta di Torino.

Pei R... che di Sardegna;
Per gli Stati di Francia, Parma Piacenza e Toscana;

Per gli Stati Pontifici e Napolitani, presso il signore Capobianco, impiegato nella Soprantendenza Generale delle Poste Pontificie in Roma.

Pel Regno Lombardo Veneto, all' I. R. Spedizione centrale delle Gazzette di Milano, e presso tutti gli I. R. Uffici di Posta delle lettere del Regno Lombardo Veneto.

Quelli, che associati al Propagatore, procureranno altre associazioni, fruiranno sul prezzo della propria, uno sconto del dieci per cento per ogni associazione procurata, il quale sconto sarà abbuonato nel primo pagamento, che faranno.